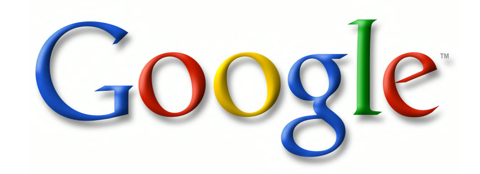
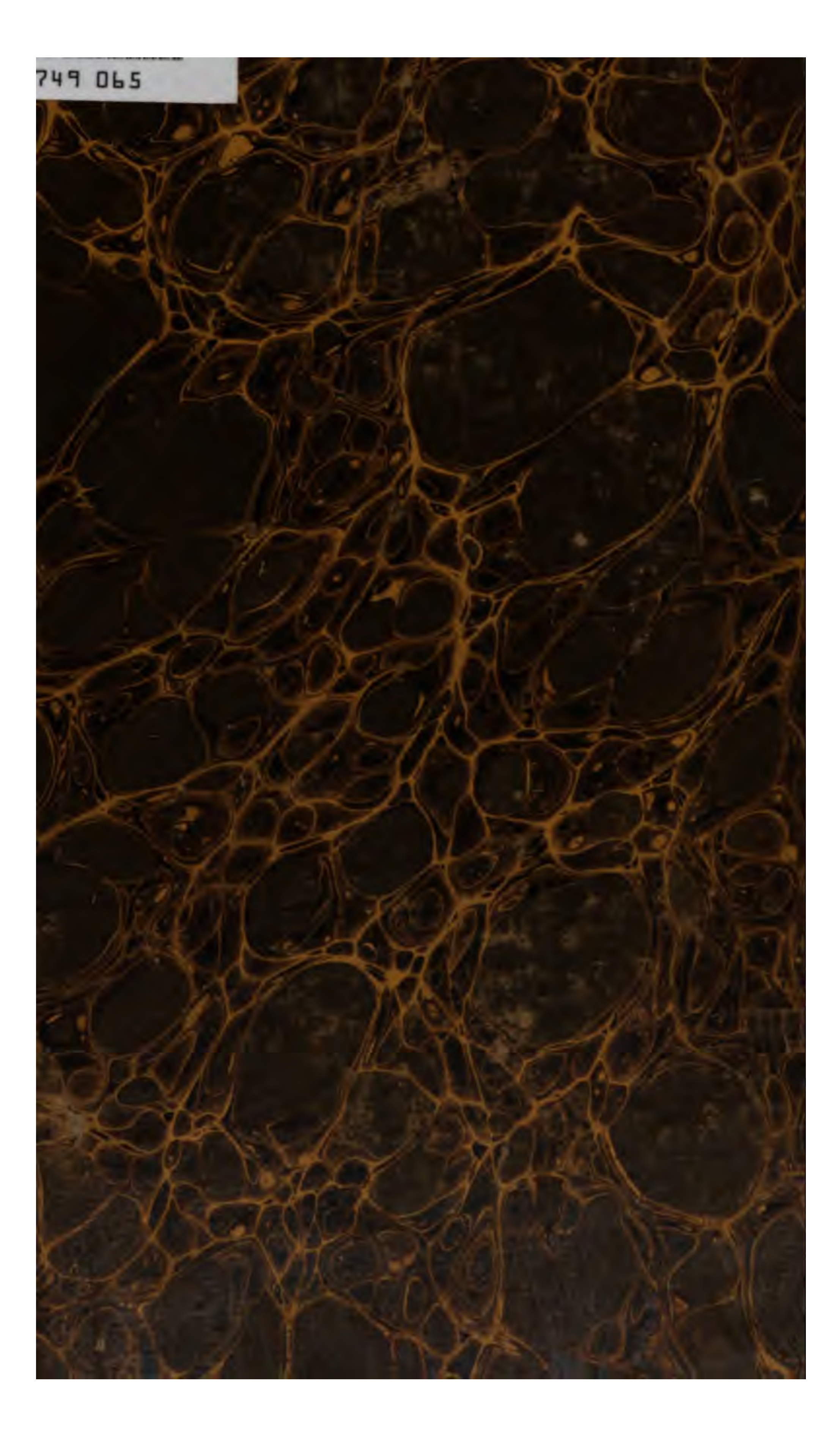
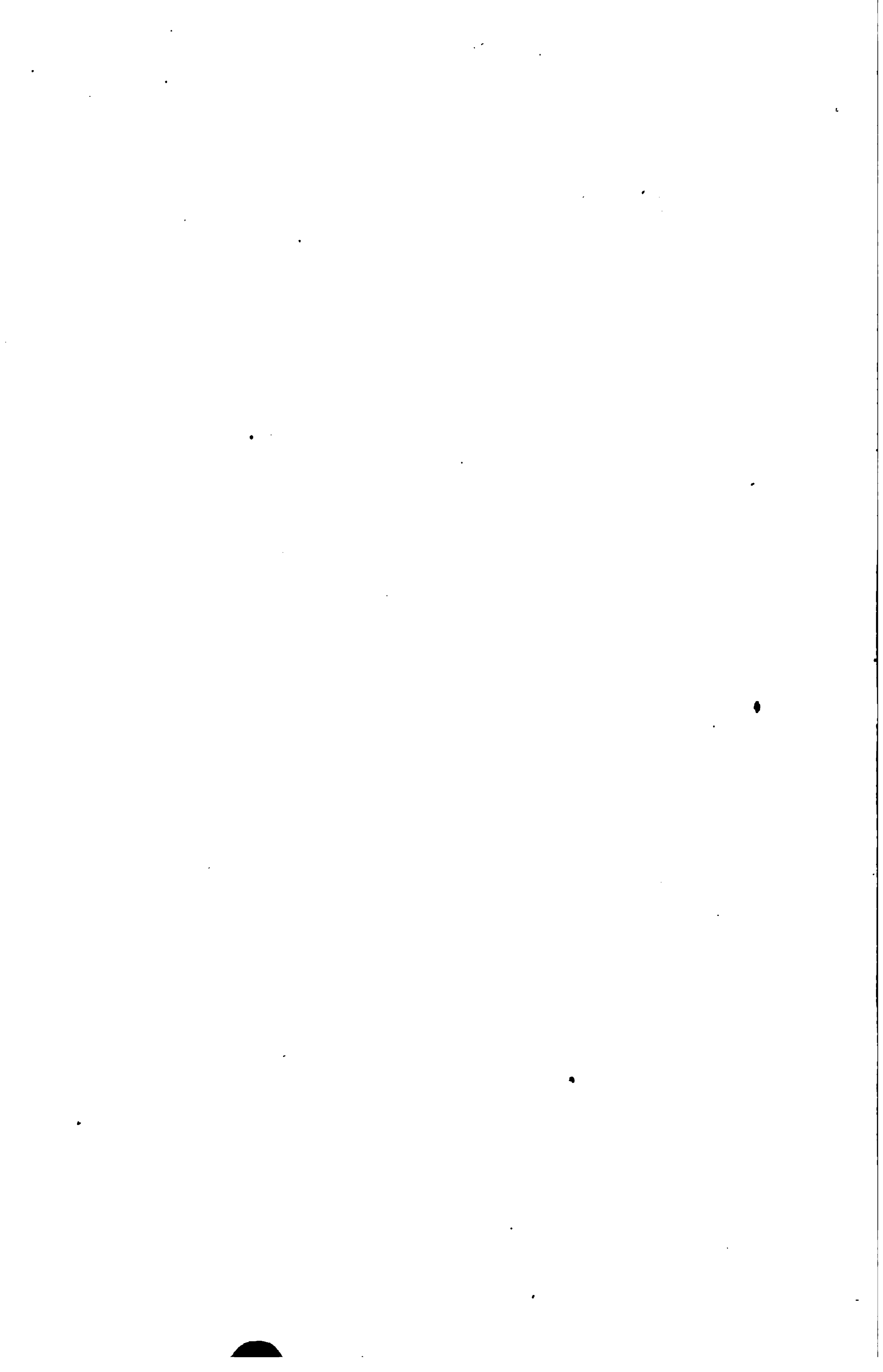





SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Jahresbericht

über die Fortschritte

der

gesammten Medicin

in allen Ländern.

Im Vereine mit mehreren Gelehrten

herausgegeben von

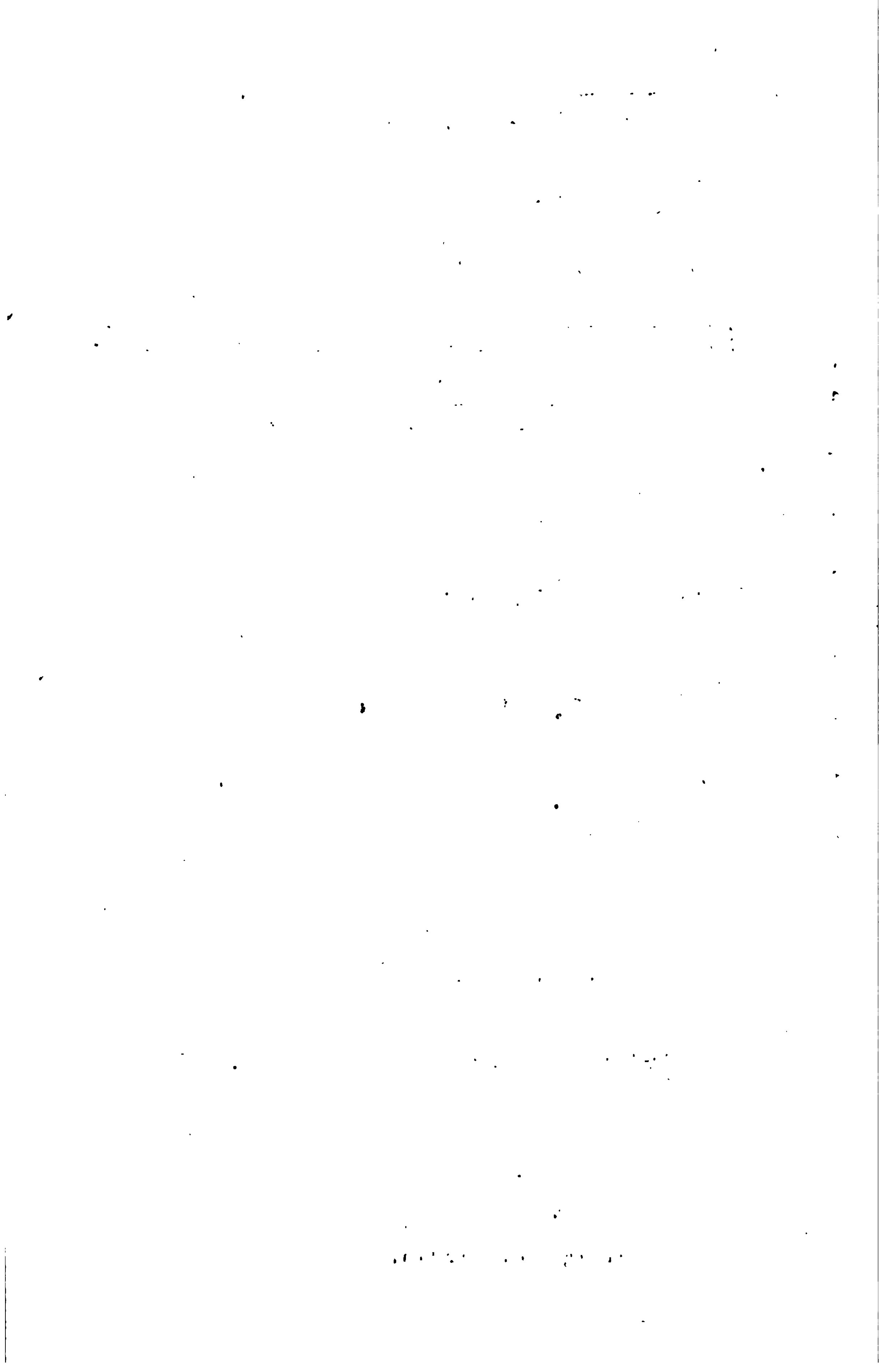
C. Canstatt.

Erster Jahrgang.

Erster Band des ersten Jahrgangs.

Erlangen, 1842.

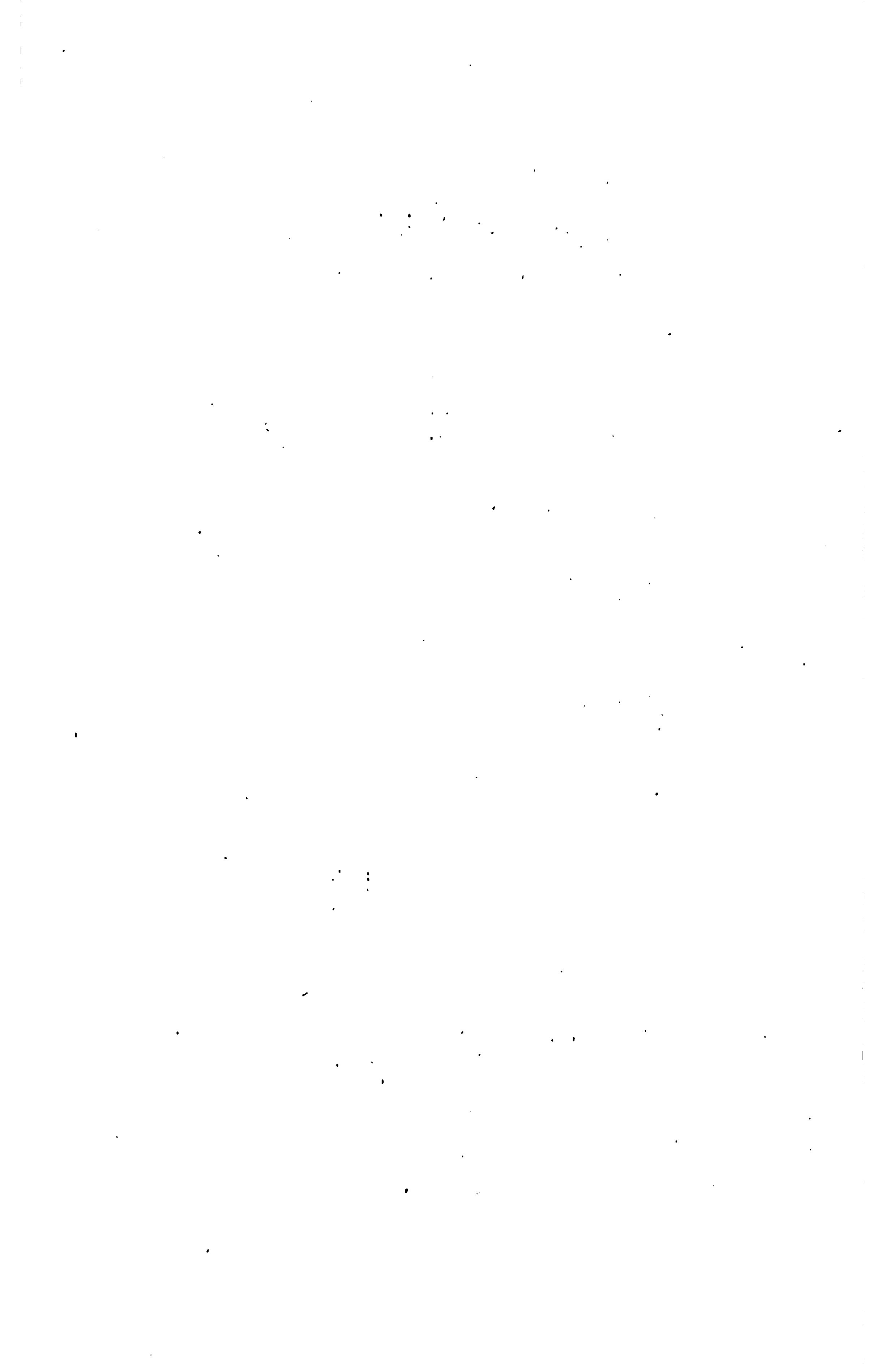
Verlag von Ferdinand Enke.



Inhalt

des ersten Bandes des ersten Jahrgangs.

NB. Das alphabetische Gesammtregister über den Inhalt der beiden Bände des ersten Jahrgangs findet sich am Ende des zweiten Bandes angehängt.



VORWORT.

„Hoc pacto fit, ut quae toties pensitata, inventa, observata, scripta, annotata fuerunt, denuo perpendi, inveniri, observari, annotari debeant. Sic genus humanum aeterna in rota continuo circumgyratur, et perpetuo tantum ex una parte perdit, quantum forte ex altera lucratur, ac in sempiterna mediocritate detinetur, et Eruditorum quisque Sisyphi saxum volvit, et tamdiu volvet, donec divitiis, semel partis, nobisque datis et relictis melius uti discamus.“ *Ploucquet.*

Jeder Arzt, welcher das aus der Schule mitgebrachte Wissen nicht als abgemacht und fertig ansieht, jeder Arzt, welcher nicht die lebendige Bewegung um ihn her scheut, weil sie ihm das Gleichgewicht der durch Trägheit zum Stillstande gekommenen Begriffsreihe verrücken und ihn aus der Gemüthsruhe ignoranter Selbstgenügsamkeit emporstören könnte, — jeder Arzt, welcher den göttlichen Funken wissensdurstigen Strebens nach Vervollkommnung nicht ganz in sich hat erlöschen lassen, ist begierig, den Fortschritten und Verwandlungen zu folgen, welche die Zeitgenossen in seiner Kunst und in den collateralen Wissenszweigen bewirken. Bald schreckt er aber zurück vor den sich aufthürmenden Bergen papiernen Stoffs, mit welchen eine neue Race von Giganten den Himmel stürmen könnte; eine Legion geschäftig schriftstellernder Hände ist unablässig bemüht, durch überschwellende Fruchtbarkeit auch den vom besten Willen Beseelten zur Verzweiflung zu treiben, und diese wird vollkommen, wenn er gewahr wird, dass ein Wust von Maculatur zu beseitigen ist, um zu den sparsam hie und da zerstreuten Goldkörnern hindurchzudringen. Wer vermag

solches? Kaum Einer und am wenigsten der praktisch beschäftigte Arzt, der im Fluge karg zugemessene Momente haschen muss, um das Auge flüchtig in's Gebiet der Literatur schweifen zu lassen. Mancher Praktiker, angeekelt von der Danaïdenarbeit sichtender Auswahl unter der überschwemmenden Fluth des Büchermarktes und niedergedrückt von der Ohnmacht eigener Bemühungen, zieht sich in sich zurück mit dem Entschlusse, lieber stationär zu bleiben, als Tantalusqualen zu leiden. Andere raffen hier und dort zusammen, was ihrem Blick zunächst begegnet, und freuen sich eines sinn- und verbindungslosen Aggregats zusammengetragener Notizen. Ob rechtes Wissen in ihnen dadurch gewinne, ist eine Frage, die sich wohl die Wenigsten stellen. Viele fühlen sich in dem armseligen Gewinne einer neuen Receptformel oder eines neuen Heilmittels befriedigt und brüsten sich selbstgefällig als Männer des Fortschritts, wenn sie heute am Krankenbette mit dem gestern gierig aufgeklaubten Quarke experimentiren. Sehen auch Manche, dass das Streben nach Wissenschaftlichkeit andere Anstrengungen erfordere, als blindes Jagen nach empirischen Kurmethoden, dass heutzutage, bei aller noch so weit getriebenen Durchbildung der Specialitäten, die gleichmässige Rücksichtnahme auf die organisch zusammenhängende Entwicklung aller Zweige des Wissensbaumes erste und nothwendigste Bedingung des Fortschritts sei, so zwingt sie leider die Unmöglichkeit, solcher Forderung Genüge zu leisten, zur Entsagung und sie müssen endlich den Vorwurf der Einseitigkeit ohne Widerrede hinnehmen.

Mannigfache Versuche sind gemacht worden, um den genannten Uebelständen abzuhelfen. Die literärische Industrie hat den Einzelnen der Arbeit des Sammelns und der Auswahl zu überheben gesucht, sie setzt ihm Compilationen gedrängter Auszüge vor, bunt genug zusammengesetzt, damit für jeden Gaumen sich finde, was ihn kitzelt, und die allgemeine Verbreitung der Zeitschriften solcher Tendenz gibt den sprechendsten Beweis, dass der Mehrzahl der Aerzte diese Magazine eine willkommene Fundgrube sind, woraus sie Belehrung schöpfen. Die reichhaltigsten und sorgfältigst redigirten Repertorien

dieser Art leiden aber an zwei Hauptgebrechen: sie erreichen einerseits niemals die dem Gelehrten wünschenswerthe Vollständigkeit; durch die dem Gutdünken der Redaction oder des Excerptenmachers anheimgegebene Auswahl der Artikel wird der Gehalt des solcherweise zusammengetragenen Materiales ein sehr verschiedener. Noch fühlbarer aber ist der Mangel an innerer Verbindung zwischen diesen in mannigfachster regelloser Abwechslung juxtaponirten Aufsätzen und oft bleibt von der Lectüre des unzusammenhängenden Conglomerats kein anderer bleibender Eindruck zurück, als das unerspriessliche Gefühl geistiger Ermüdung. Wer nicht in der Zurückgezogenheit des Studierzimmers die vermisste methodische Verarbeitung des mit jedem Tage anwachsenden Stoffes nachzuholen versteht, wird wenig Früchte aus diesen Sammelplätzen der Literatur ernten. Solche Repertorien nehmen stets nur eine niedere Stufe der periodischen Literatur ein; sie sind todte Zettelkasten und niemals inneren Lebens, originaler Selbsständigkeit fähig, wogegen schon die Zerrissenheit der Materien sich sträubt. Das Journal gilt für desto reicher, je imponirender die Zahl der Excerpte lautet und aus je mehr Ecken und Enden diese zusammengewürfelt sind. Ist es überhaupt gefährlich, einzelne Fragen aus dem Verbande mit dem Ganzen der Wissenschaft herauszureissen, so ist der Abgrund vielwisserischer Verflachung kaum zu vermeiden, wenn wie hier die Zersplitterung leitendes Princip ist. Nur Wenige, von der Natur mit seltener Gedächtnissstärke und scharfer Urtheilskraft ausgestattet, tragen, wie jener griechische Weise, Alles in sich und sind in jedem Augenblicke im Stande, in ihrem Geiste die Verbindung wieder herzustellen, ohne welche das Vereinzelte mit Gefahr des Verlusts bedroht ist. Für den mittelmässigen Kopf geht es verloren und er selbst verliert sich in dem Gewirre unverbundener Thatsachen und Theorieen.

Diese Betrachtungen haben uns auf die Idee eines Unternehmens geleitet, welches frei von den gerügten Mängeln dem Bedürfnisse des strebsamen Arztes, sich auf der Höhe der Wissenschaft seiner Zeit zu erhalten, vollkommener genügen und ausserdem andere

nicht minder wichtige und zeitgemässe Aufgaben lösen sollte. Schon wiederholt ist der Wunsch laut geworden, dass von den Fortschritten der einzelnen Fächer nach gewissen Zeitabschnitten eine übersichtliche Rechenschaftserstattung in der Form systematischer und kritisch gearbeiteter *Resumé's* gegeben werden möchte; auch haben sich einzelne periodische Organe anheischig gemacht, diesem Wunsche Gewähr zu leisten, sind aber bis jetzt ihrem Versprechen nur saumselig nachgekommen. Welcher wissenschaftliche Gewinnst aus solcher läuternden, sichtenden, der Zersplitterung geradezu entgegenwirkenden Verarbeitung des innerhalb einer gewissen Zeitperiode sich anhäufenden Stoffes erwachse, wenn sie von Männern unternommen wird, welche den Gegenstand oder das Einzelnfach zu beherrschen im Stande sind, darüber hat die Erfahrung entschieden. Die Jahresberichte eines *Berzelius*, *J. Müller*, *Valentin*, *Henle* sind eine wahre *Bibliotheca digesta* der Wissenszweige, welche sie sich zum Vorwurfe setzen. Diess ist nun die Haupt-Tendenz, welche unser Jahresbericht verfolgen soll. Die Produktivität unseres Zeitalters binnen eines Jahrgangs lässt es nicht an einer genügenden Masse literärischer Erzeugnisse gebrechen, um für ein Resumé in fast jedem Zweige der medicinischen Wissenschaften Nahrung zu liefern.

Ein solches Unternehmen, welches das gesammte ärztliche Wissen sammt seinen Hülfswissenschaften umfasst, ist in der Ausführung neu, wenn auch eine ähnliche Idee Anderen vorgeschwebt sein mag, und wir entwickeln hier gerne die Grundsätze, welche uns in der Organisation des Werkes leiten, theils dass sie Zeugniss seien des ernstlichen Willens, mit welchem wir dadurch einem zeitlichen und wissenschaftlichen Bedürfnisse zu Hülfe zu kommen suchen, theils um dem öffentlichen Urtheile, welches für gerechten Tadel oder Wünsche der Verbesserung keine tauben Ohren finden wird, Gelegenheit zu geben, sich offen zu äussern.

Der Jahresbericht soll das ganze Gebiet der medizinischen, nicht blos der periodischen, der in- so wie der ausländischen Literatur umfassen, er soll ein getreuer Spiegel der Fortschritte unserer Kunst

in jedem letztverflossenen Jahre werden; er soll nicht ein lebloses Aggregat trockner Excerpte, zwecklos erzählter Krankengeschichten, leerer und unbegründeter Hypothesen sein, sondern nur das wirklich Markante, der bleibende Gewinnst, das in Fortbildung Begriffene; das Entschiedene, sowie das zu fernerer Forschung Anregende soll mit kritischer Schärfe, in systematischer Ordnung, vergleichend mit dem bereits Vorhandenen und daran anknüpfend, hervorgehoben werden. Dieser Aufgabe, welche den Jahresbericht hinreichend von einer blossen Sammelzeitschrift unterscheidet, sind die Kräfte eines Einzelnen oder Weniger nicht gewachsen. Sie ist bei der überwältigenden Masse der Literatur nur ausführbar durch Theilung der Arbeit; sie ist für die einzelnen Fächer nur ausführbar durch Männer, welche sich dieser oder jener Specialität mit Vorliebe gewidmet haben und darin völlig zu Hause sind, deren Urtheil, weil ihr eigenes gediegenes Wissen, ihre eigene Erfahrung der Maassstab ihrer Kritik ist, eine überall gültige Münze ist, die durch ihre gründliche Sachkenntniss Wesentliches von Unwesentlichem, durch historisches Wissen Neues von Altem zu unterscheiden wissen. Wie kurz uns auch die Zeit zugemessen war, um die erforderliche Zahl solcher Mitarbeiter, die diesen Anforderungen genügen konnten, unserer Sache zu gewinnen, so können wir hier nicht umhin, dankbar der bereitwilligen Anerkennung zu gedenken, womit man unseren Plan allgemein als einen höchst zeitgemässen begrüsste, und wodurch es möglich wurde, rasch höchst ehrenwerthe Verbündete zum gemeinschaftlichen Wirken zu sammeln. Manche Fächer, wie die specielle Pathologie, die Chirurgie, mussten getheilt werden, weil es unmöglich ist, dass ein Einziger den Wust von Literatur verdaue, der diesen Zweigen der Wissenschaft zufällt. An der Art der Theilung ist viel zu tadeln; sie möge in der Schwierigkeit des Anfangs eines solchen Unternehmens vorläufig Entschuldigung finden und indem wir unsere eigene Unzufriedenheit damit hier aussprechen, machen wir uns verbindlich, sowohl selbst ernstlich auf zweckmässige Verbesserung bedacht zu sein, als gefälligen Vorschlägen hiezu williges Gehör zu leihen. Um die ver-

ehrlichen Mitarbeiter in den Stand zu setzen, von sämmtlichen literärischen Erscheinungen ihres Faches Notiz zu nehmen, unterzieht sich die Redaction des Jahresberichts der wahrlich nicht geringen Mühe der Ausscheidung der gesammten zu ihrer Kenntniss gelangenden periodischen und anderen Literatur und der Zutheilung der verschiedenen Materien an die betreffenden Einzelfächer. Von Viertel- zu Vierteljahr wird jedem Mitarbeiter ein vollständiges Verzeichniss der in das von ihm übernommene Referat einschlägigen sowohl in Journalen als in Monographien enthaltenen Artikel mit genauer Angabe der Quellen mitgetheilt. Sämmtliche in- und ausländische periodische Schriften werden angeschafft und auf Verlangen den Mitarbeitern zur Kenntnissnahme mitgetheilt. Kein Literat des In- und Auslandes wird seine Erzeugnisse in diesem Panorama der medizinischen Wissenschaft unberücksichtigt oder vergessen sehen wollen und wir dürfen, nach den von uns in dieser Hinsicht getroffenen Einleitungen, zuversichtlich erwarten, dass durch Mittheilung der zur Beurtheilung eingesandten in- und ausländischen Werke an die verehrlichen Herren Referenten der Specialitäten die Kritik in unserem Jahresberichte einen der Wissenschaft förderlicheren und systematischeren unpartheiischeren Character annehme, als diess in der Mehrzahl von Zeitschriften der Fall ist. Damit keine Seite der medizinischen Literatur unberücksichtiget bleibe, haben wir Verbindungen mit sämmtlichen Universitäten angeknüpft und uns in Besitz aller erscheinenden medizinischen Dissertationen zu setzen gesucht. Endlich soll der Jahresbericht, zur anschaulichen Versinnlichung von Gegenständen, wo die Beschreibung nicht ausreicht, mit möglichst sorgfältigen Abbildungen ausgestattet werden.

Der Jahresbericht würde durch endlose Ausdehnung und Ueberladung mit unnützen Notizen seinen Zweck verfehlen. Für die einzelnen Résumé's darf der leitende Grundsatz, allen Ballast über Bord zu werfen und nur mit guter Waare dem Polarsterne des Fortschritts folgend, durch den Ocean der Wissenschaft zu steuern, nicht aus dem Gesichte verloren werden. Dennoch soll der Jahresbericht ein so vollständiges Hilfs-Repertorium der Gesammt-Literatur,

wie es bisher noch keines gegeben hat, dadurch werden, dass die Redaction jedem Résumé eine vollständige geordnete Titel- und Quellen-Uebersicht sämmtlicher Leistungen des verflossenen Jahres innerhalb des betreffenden Faches beifügt. Es wird dadurch eine wichtige, gewiss jedem Gelehrten bisher schmerzlich fühlbar gewesene Lücke der Literatur ausgefüllt.

Unser erster Vorsatz war, in der Veröffentlichung der Résumé's der verschiedenen Fächer eine bestimmte Reihenfolge, wie sie ungefähr im Prospectus angekündigt wurde, zu beobachten. Da aber einerseits der Leser es uns Dank wissen wird, je schneller er zum Besitze des Jahresberichts der einzelnen Doctrinen gelangt, sie mögen heissen wie sie wollen; da der mögliche Fall einer Verzögerung der Ablieferung des Manuscripts von Seiten eines oder des anderen Mitarbeiters eine unangenehme Stockung im Drucke nach sich ziehen kann, — da ferner der Jahresbericht eines jeden Faches ein in sich gerundetes und abgeschlossenes Ganzes bildet, so glauben wir den Wünschen der Mehrzahl besser zu genügen, wenn wir die Résumé's so schnell als möglich und in jener Ordnung, in welcher das Manuscript eingeliefert wird, zur Kenntniss der Leser bringen. Der Jahresbericht für jede Doctrin soll mit eigener Pagination versehen und dadurch jede beliebige Anordnung der einzelnen Hefte, welche man später damit vornehmen will, ermöglicht werden.

Wir verbergen es uns nicht, dass der Jahresbericht in seinem ersten Auftreten noch in mancher Hinsicht hinter der gesetzten Aufgabe zurückbleibt. Die Einleitung der *nothwendigen und allseitigen* Verbindungen mit dem Auslande unterliegt unter Anderem so grossen und mannigfaltigen Hindernissen, dass auch die Bereitwilligkeit des Verlegers zu den grössten Opfern sie nicht so rasch aus dem Wege zu räumen im Stande war, als es der Wunsch der Redaction gewesen wäre. Gelangt desshalb manche *ausländische* Leistung des eben verflossenen Jahres nicht rasch genug in die Hände der Herren Berichterstatter, um in dem Jahresberichte berücksichtigt werden zu können, so kann der Vollständigkeit nur dadurch genügt werden, dass diese Nachzügler auf das kommende

Jahr übertragen und besprochen werden, was denn auch mit der grössten Gewissenhaftigkeit geschehen soll. Wir sind übrigens gewiss, dass billige Richter die Schwierigkeit der Ausführung anerkennend von dem in erster Entwicklung begriffenen Werke nicht jene Vollendung fordern werden, deren Idee uns vorschwebt und welche zu erreichen unser eifrigstes Bemühen sein wird. Solcher Nachsicht gewärtig, begrüsst der erste Jahrgang des Jahresberichts das Licht der Welt!

C. Canstatt.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der pathologischen Anatomie im Jahre 1841,

von Prof. ALBERS in Bonn.

Das nur mit Schwierigkeit zu neuem Leben erstarkte Forschen im Gebiete der pathologischen Anatomie hat bereits vielfältige Keime einer bessern Zukunft in den vorletzten Jahren gelegt. Das Jahr 1841 hat Früchte aus dieser vervielfältigten Saat geärntet. Die Geschichte der pathologischen Anatomie hat kein zweites Jahr aufzuweisen, in welchem so viele selbstständige grössere und kleinere Abhandlungen in diesem dem Arzte in jeder Hinsicht so nothwendigen Zweige seiner Kenntnisse ans Licht getreten. Es ist in der That die reiche Aernte jener seit 30 Jahren begonnenen Bestrebungen, in denen die Pathologie eine neue Grundlage erlangen sollte. Die pathologische Anatomie ist ein unzertrennlicher Theil der Pathologie geworden, auf's innigste mit dieser verbunden und eine Grundlage der Diagnose und Klinik. Nur aus der Pathologie lernt man die Bedeutung der pathologischen Anatomie und aus dem Krankheitszustande erkennt man den Werth des Anatomisch-Verbildeten. Durch die Kenntniss der Krankheitszustände wird die Diagnose des Leichenbefundes vollendet; das scheinbar Unwichtige der Leiche wird bedeutsam und das scheinbar Wichtige in seinem geringen Einfluss erkannt. Weit weniger erschöpfend lässt sich die krankhafte anatomische Veränderung an den ihr eigenen Merkmalen in ihrem praktischen Werth erkennen. Nehnt man die Bearbeitung und Erforschung der pathologischen Anatomie in letzterer Beziehung die *naturhistorische*, so heisst die erstere, welche dieser Doktrin ihre Bedeutung durch den Krankheitszustand verleiht und sie dann wieder zur Basis der diagnostischen Pathologie macht, die nur dem klinischen Zwecke dient, die *klinische.* Diese kann dem Arzte allein recht nützlich sein; erkennt sie auch die vielen Irrthümer an, in welche die naturhistorische Bearbeitung hineinführt, so muss sie doch das Zweckdienliche, den Gewinn derselben nicht ganz übersehen. Weder mikroskopische, noch chemische Untersuchungen dürfen ausgeschlossen sein. Sie liefern weitere Kenntniss und Mittel für die Vervollständigung der Pathologie und Diagnose.

Beide Bearbeitungsweisen bestanden in diesem Jahre neben einander, jedoch nicht so ganz von einander abweichend, sondern mehr wie gegenseitige Verzähnungen ineinandergreifend, sich gegenseitig stützend und fördernd. In den Arbeiten *Gluge's, Klencke's* erkenne ich die naturhistorische Forschung, in den Arbeiten *Rokitansky's, Hasse's* die klinische.

Der pathologischen Anatomie wurde eine reiche Ausbeute zu Theil durch die Lehrer, welche die Erforschung derselben zu ihrem Fache gemacht haben; weniger hat das grosse Publikum der praktischen Aerzte geleistet. Und doch muss von ihnen die grosse Zahl der Beobachtungen ausgehen, welche die

schwankende Erfahrung zu festen Lehrsätzen gestaltet. Der Einzelne selbst an der Quelle der reichsten Beobachtungen vermag nicht Alles; denn die Krankheiten, welche an seinem Orte nicht vorkommen, entziehen sich seinem Forschergeist. Wie es Standorte der Pflanzen giebt, so giebt es auch welche für Krankheiten. Nur durch gegenseitige Förderung der Aerzte grosser Landesstrecken in pathologisch-anatomischer Forschung ist eine grössere Vollständigkeit zu erlangen, die doch für die Ausbildung pathologischer Lehrsätze so wichtig wird. Ausserdem muss die Bedeutung einer krankhaften Bildung, ihr Einfluss auf die verschiedenen Individuen und die Hülfe, welche die Natur in Thätigkeit setzt, um sich von der krankhaften Masse zu befreien, das Heilbestreben, welches in keiner Krankheit fehlt, vorzüglich von der Praxis aus anerkannt werden. Für diesen Zweck haben viele gearbeitet, aber nur wenige mit der Genauigkeit, welche allein der Wissenschaft förderlich ist. Es ist nicht genug, dass man ein Darmgeschwür nennt, man soll auch seine Merkmale anzeigen: der Name Geschwulst ist fast bedeutungslos für die Pathologie, wenn nicht die genaue Bestimmung der ihm eigenen Erscheinungen hinzugefügt wird und wo möglich in jenen Benennungen, welche die Wissenschaft einmal anerkannt hat. Daran fehlte es aber in so vielen Mittheilungen dieses Jahres, wie der frühern Zeit. Um diesem abzuhelfen, sollte schon früh auf Universitäten der Blick für die pathologischen Abnormitäten geöffnet werden, und der reifere Arzt sollte sich in strenger Uebung hierin erhalten. Alle kennen einen Vogel, aber die Zoologie lehrt die Merkmale der Unterscheidung der einzelnen Arten und Individuen kennen. Diese Methode sollte auch in der pathologischen Anatomie mehr gehandhabt werden. Eine Fertigkeit in der Beschreibung pathologischer Gegenstände kann sich bei den vielfachen guten Mustern hierin jeder erwerben, dem es um wahre Erkenntniss, und nicht um Aufschneiderei in der Praxis zu thun ist.

Der schon ältere Arzt, wie der jüngere kann viel für seine eigene Belehrung und für die Förderung der pathologischen Wissenschaft thun, indem er das ihm in seiner Praxis Vorkommende, für Wissenschaft und Kunst Wichtige Andern mittheilt. Hierdurch werden die einzelnen Gegenstände genauer untersucht und in ihrem eigentlichen Werthe gewürdigt, was von der grössten Bedeutung für die Förderung der Wissenschaft, für die Ausfüllung von Lücken, für ihre Abrundung und für die grössere Sicherheit in der Diagnose ist. Findet eine solche wechselseitige collegialische Belehrung, in der allein die pathologische Anatomie gedeihen kann, recht lebhaft statt, so wird der erhöhte Eifer für diesen so wichtigen, auf die praktische Medizin so einflussreichen Zweig sehr bald auch bei uns die Bildung pathologischer Vereine zu Stande bringen, wie solche bereits in Paris unter *Cruveilhier's* Vorsitz, in London und Dublin, in denen die gerühmtesten Männer thätig sind, bestehen, und nach dem auch in diesem Jahre über ihre Leistungen mitgetheilten Berichte so viel Vortreffliches darbieten, das in sicheren Thatsachen eine neue Grundlage für die Diagnostik der organischen Krankheiten gewährt. Ueber die Versammlungen des Londoner Vereins berichtet die Medical Gazette, über die des Dubliner das Dublin Journal und der Pariser Verein giebt sogar ein eigenes Bulletin heraus. Der Jahresbericht verdankt manche interessante Thatsache diesen Mittheilungen. Warum ist in unseren Städten nicht Aehnliches möglich? Warum fährt die gründliche deutsche Kraft fort, das zu zersplittern, was gesammelt so werthvoll werden muss? Es giebt in mehreren grossen deutschen Städten Hospitäler, Pfründnerhäuser, es giebt viele unter den zahlreichen Aerzten, denen die Zeit genugsam zu Untersuchungen bleibt: warum bleibt bei uns verborgen, warum müssen wir stets von Fremden entnehmen, was so reichlich und gründlicher auf der Heimath gedeihen kann? Ihr jüngeren Amtsgenossen, reiht euch unter dem Rathe der älteren in kräftiger That und folgt dem schönen Beispiele der Nachbarländer; lernt, um euch zu belehren und um die ewige Kunst zu fördern, wie ihr einst gelobet habt! —

Die reiche Literatur zeugt von einem regsamen Streben, in dem das längst Ausgesäete nun fruchtbringend wird. Es erschienen 231 Journal-Abhandlungen und 21 selbstständige Werke, deren wesentlicher Inhalt dem Berichte einverleibt ist. Unter den selbstständigen Werken sind 3 Handbücher *Rokitansky's*, *Hasse's*,

Vrolik's. *Rokitansky's* Handbuch, im dritten Bande vollendet, ist reich an eigener Untersuchung, strebend zu einer genauen, die Natur erschöpfenden Beschreibung, nur dem eigenen Auge und der eigenen Kraft vertrauend. Manche gründlich erörterte Gegenstände trägt die reiche Phantasie einer zu raschen Abschliessung entgegen. Man bedauert den Mangel einer schnelleinführenden Uebersicht des Geleisteten. *Hasse's* pathologische Anatomie ist bis zum Ende des ersten Bandes gelangt. Das Werk ist klar in seinen Anordnungen, gut geschrieben, giebt durch Sammlung des Bekannten eine Uebersicht des bisher Geleisteten, an hinreichender Erfahrung geprüft. Standen ihm auch nicht viele selbstständige Untersuchungen zu Gebote, so giebt das Buch doch eine bessere Uebersicht des jetzigen Standes der pathologischen Anatomie und wird stets neben dem Werke des trefflichen *Rokitansky* seine Stelle einnehmen. *Albers's* Atlas gelangte bis zur 20sten Lieferung, womit die zweite Abtheilung, welche die Krankheiten des Halses vollständig umfasst, beendet ist. *Cruveilhier's* Anatomie pathologique erreichte die 37. Lieferung und naht sich ihrem Schluss. Er handelt viele interessante Gegenstände nach eigenen Untersuchungen geistreich ab, hat manche pathologische Lehre gefördert und wird desshalb stets seine Stelle in der Literatur beibehalten; er umfasst aber nicht die ganze pathologische Anatomie, eine Aufgabe, deren Lösung sich der *Albers'sche* Atlas stellt. Zwei Werke, welche der pathologischen Anatomie angehören, *von Walker* (9) und *Folchi* (8) sind mir nicht zu Gesicht gekommen. Ihr Inhalt wird im nächsten Jahre nachgeliefert werden. Den Text zu *Cruveilhier's* Anatom. pathologique begann *Kähler* in einer verdienstlichen Uebersetzung dem deutschen Publikum zugänglich zu machen (2).

Der Inhalt dessen, was im Jahre 1841 in der pathologischen Anatomie geleistet wurde, findet sich unter den drei Aufschriften, der speziellen pathologischen Anatomie, der allgemeinen pathologischen Anatomie und der Morphologie.

Spezielle pathologische Anatomie.

Verwesung.

Ein noch wenig bearbeiteter, und doch für die Beurtheilung der Leichenbefunde höchst wichtiger Gegenstand ist die Nachweisung jener Veränderungen, welche im thierischen Körper durch den Akt des Absterbens und den beginnenden Verwesungs-Prozess unmittelbar nach demselben vorgehen. Es kommt hier zunächst darauf an, das normale Verhältniss, d. h. die Veränderungen des Gesunden durch das Absterben und sodann den Nachweis zu liefern, in welcher Weise pathologische Verhältnisse abändernd darauf Einfluss üben. Für die Beurtheilung der Entzündungs- und dyskrasischen Blutsverhältnisse, der vorfindlichen Sekrete der Drüsen und serösen Häute ist diese Kenntniss von hohem Belang. Dankbar anzunehmen ist der Beitrag, welchen *Paget* (211) in Hinsicht der *Gerinnung des Bluts nach dem Tode* geliefert hat. Man nimmt gewöhnlich an, dass jene Faserstoffgerinsel, welche wenig Cruor enthalten und so gewöhnlich im Herzen und den grossen Gefässen vorhanden sind, Entzündungsprodukte seien. *Paget* weist zahlreichen Beobachtungen gemäss nach, dass die Gerinnung des Blutes, wo sich jene Faserstoffgerinsel bilden, nur nach dem Tode vor sich gehe. *Paget* fand, dass, so oft in den Blut-Coagulis die färbende Materie des Blutes von der Fibrine sich getrennt hatte, so dass ein Theil der Blutklumpen fast farblos und der Crusta phlogistica ähnlich war, dieser am wenigsten gefärbte Theil immer die höchste Gegend jener Lage annahm, in welche der Körper nach dem Tode gebracht war. Bei der horizontalen Lage der Leiche findet sich die farblose Fibrine zunächst dem Brustbeine und die dunkle Masse am weitesten davon entfernt und zwar wird die Farbe stufenweise dunkler, als die Entfernung grösser wird. Bleibt die Leiche in der sitzenden Stellung, so finden sich die farblosen Gerinsel oben nach dem Kopfe zu, und die dunkeln abwärts zum Bauche. Auch spricht für die Gerinnung nach dem Absterben, dass die Gerinsel ganz die Form der Herzhöhlen und Gefässe

haben, in denen sie vorkommen. Warum aber das Blut in dem einen Falle solche Faserstoffgerinsel bildet und in dem andern nicht, hat *Paget* nicht weiter untersucht. Die Gerinnung des Bluts im Körper geschieht nach *Paget* in derselben Weise, in der das gelassene Blut ausserhalb dem Körper gerinnt, durch die Ruhe; nur geschieht sie im Körper langsamer, 6—8 Stunden nach eingetretener Ruhe, als ausserhalb dem Körper. Dass das Blut noch eine längere Zeit nach dem lezten Athemzuge und nachdem der Puls verschwunden ist, flüssig bleibt und sich selbst noch in den Gefässen bewegen muss: dafür sprechend zeugen die Absonderungen der serösen Häute und der Drüsen nach dem Schwinden des Athems und des Pulses, wovon man sich bei jedem, besonders aber bei plötzlichem Todesfalle überzeugen kann, indem diese Sekretionen oft 6—12 Stunden nach dem Tode andauern. Das organische Leben erlischt nicht mit dem lezten Athemzuge, sondern dauert noch 6—18 Stunden an, vielleicht in manchen Fällen noch länger und es fragt sich, ob jener Fall, in welchem *Nasse* (Untersuchungen zur Physiologie, Bd. I. S. 472) 26 Stunden nach dem Tode noch flüssiges und beim Anschneiden der Gefässe ausfliessendes und gerinnendes Blut fand, nicht hierher gehört. In *Lordat's* (Traité des hémorrhagies, Tom. I. p. 155 u. 156) Fall war das Blut noch flüssig und gerann nach dem Ausfliessen. Dieses fand statt, als man die Leiche beerdigen wollte, also gewiss in einer spätern Zeit, als 26 Stunden nach dem Tode. *Nasse's* Fall betraf einen Diabetischen, *Lordat's* dagegen einen am Entzündungsfieber Gestorbenen. Die Regel ist gewiss, dass das Blut erst nach dem Tode gerinnt; nur werden die Gerinnungszeiten, wie das ganze Absterben des Organismus, durch Krankheit und Todesart, vielleicht auch noch durch andere Einflüsse abgeändert.

Regeneration.

Die *Regeneration* erfreute sich wiederholter Untersuchungen, aus denen mehr und mehr das Resultat sich feststellt, dass jede Wiedererzeugung nur eine möglichste Annäherung in der Aehnlichkeit mit dem verletzten und verlorenen Gewebe ist.

Ausführlich behandelt *Bernhard Ritter* zu Rottenburg die *Callusbildung bei Knochenbrüchen* (208. b). Das Resultat dieser Untersuchung ist, dass der Callus einen Knorpelzustand vor der Verknöcherung ebenso durchläuft, wie diess bei der primitiven Bildung des Knochens der Fall ist. Die Frage, ob der regenerirte Knochen durchaus dem primitiven gleichkommt, ist nur indirect berührt. Nach des Verfassers Untersuchungen erlangt selbst die ausgebildete Vereinigung der zerbrochenen Knochenenden nicht wieder die primitive Struktur des Knochens, indem die Knochenmasse stets fester und dichter ist, als die primitive und keine Knochenkörperchen wieder erhält. Eine Abbildung der mikroskopischen Untersuchung des Callus ist bereits früher bekannt gemacht (*Albers's* Beobachtungen, Thl. 3). Denselben Gegenstand, so wie die *Regeneration überhaupt*, unterwarf einer neuen Untersuchung Dr. *Herrmann Klencke* (207. b), als deren Resultat sich ergab: 1) auch ohne Periosteum findet die Regeneration einer äusserlich abgestorbenen Knochenpartie statt; 2) die Regeneration erfolgt entweder durch Umwandlung und Fortbildung der äussern, peripherisch stehengebliebenen Knochenrinde, oder auch von dem stellvertretenden Markgewebe, bisweilen mit Beihülfe der umgebenden weichen Theile; 3) die Weichtheile können bei Necrosis totalis einen ganz neuen Knochen bilden; 4) die Fragmente der getrennten Diaphysen fördern die Restitution des Zusammenhangs durch eigenes Fortwachsen nur sehr unbedeutend und unvollkommen; 5) breite und runde Knochen werden nicht regenerirt, wenn sie nicht in weichen Gebilden liegen; 6) die Schädelknochen regeneriren vollkommen durch Hülfe der Dura mater; ohne diese Membran ist niemals Regeneration beobachtet worden; 7) erfolgt Regeneration aus der Knochensubstanz selbst, dann geschieht diese nicht durch Anschwellung und Ausdehnung, sondern durch Erweichung und neue Umbildung in das Feste; 8) jeder Knochen macht erst den Zustand des Knorpels auch in dem Regenerationsprozesse durch; 9) es kann sich in

neuerzeugten Knochen auch eine Markhöhle und Mark wieder erzeugen. Dieses letztere ist wohl regelmässig der Fall, wenn das Leben nur lange genug fortbesteht; vor 1—2 Jahren ist diese langsam vor sich gehende Markhöhlen-Bildung nie beendet. Dieses lehren viele Präparate des anatomischen Museums in Bonn; den ersten Anfang der Bildung einer Markhöhle sieht man an einem Präparate, welches von einem 5 Monate alten Bruche herrührt: vollendet, d. h. vereinigt haben sich die beiden Markhöhlen der gebrochenen Knochen wieder durch die feste Masse des Callus in einem Oberschenkel-Bruch, wobei 10 Monate das Leben fortbestand: aber die Markzellen sind hier noch höchst unvollkommen. Vollständig ausgebildet sind die Markzellen und die Knochenrinde beträchtlich dünner in einem Oberschenkel-Bruch, welcher weit älter ist. Dass hier wieder Mark gebildet war, lässt sich nach der vollkommneren Organisation der Knochenzellen gar nicht bezweifeln. Die Bildung der Markröhre, an den beiden Enden der gebrochenen Knochen beginnend, erstreckt sich allmählig in die Callus-Masse hinein, bis diese ganz durchbohrt und die Markhöhle wieder hergestellt ist. Dass die Schädelknochen sich nur mittelst der Dura mater regeneriren, ist nach den schönen Präparaten, welche *B. Heine* hier in Bonn vorzeigte, nicht wahrscheinlich. In diesen Präparaten geht die Bildung der temporären, die Oeffnung schliessenden Membran, so wie die Bildung des Callus selbst von den Knochenrändern aus vor sich. Und es lässt sich auch nicht einsehen, wenn die getrennten Knochenenden überhaupt die Absonderung des vereinigenden, die Wunde schliessenden Callus bilden, warum die Knochenenden der Schädelwunde eine Ausnahme hier machen sollen. Sie machen sie auch gewiss nicht, obwohl wir gern zugeben, dass der Lebenszustand der unterliegenden Dura mater von Belang für den Heilungsprozess ist. *Flourens* (Archives générales, Nov. 1841) wiederholte die Versuche *Duhamel's* und fand sie, was den Einfluss des Periost's auf die Callusbildung anbelangt, bestätigt. Ausser vielen sinnreichen Versuchen über die Regeneration der Knochen hat *Klencke* auch die Regeneration der andern Gewebe gründlich erforscht, wiewohl die Zahl der angestellten Versuche hier nicht so gross ist, als bei der Regeneration der Knochen.

Die geringe Zahl der Beobachtungen über die wirkliche *Regeneration der Nerven* ist durch *Klencke* (a. a. O. S. 127) um einige vermehrt worden. Einem Frosche waren die Schenkelnerven durchschnitten. Nach 13 Wochen zeigte die Durchschnittsstelle einen transparenten Ring und bei einer 200maligen Vergrösserung sah man die Fasern so vollständig hergestellt, dass man die neuen Fasern von alten nicht unterscheiden konnte. Die Primitivfasern waren vollständig gebildet, zeigten im Innern des Cylinders Bläschen-Mark und lagen sanft geschwellt nebeneinander, in der Mitte fast spiralartig gebogen. Es entstanden Zuckungen, sowohl wenn man oberhalb der Narbe, als auch wenn man diese selbst reizte. Diese neugebildeten Nervenfasern lösen sich in concentrirten Säuren, namentlich in der Salzsäure auf, was indess die normalen Nerven nicht thun (a. a. O. S. 133). Hierin ist somit ein Beweis gegeben, dass auch diese, der Form nach vollkommen und der Verrichtung nach grösstentheils regenerirten Nerven doch nicht ganz jene Materie und jenen Lebenszustand wieder erreichen, welchen die primitiv gebildeten Nerven besitzen. Es theilt somit der regenerirte Nerv ganz die Eigenschaften der obigen regenerirten Theile; sie nähern sich in möglichster Vollkommenheit der ursprünglichen Bildung, aber diese Vollkommenheit selbst erreichen sie nicht. Dieser Satz bewährt sich in allen mikroskopischen und genauen Untersuchungen regenerirter Theile, deren jetzt schon eine grosse Anzahl über die verschiedensten Gebilde bekannt sind.

Auch die *Wiedererzeugung* oder *Neubildung von Blutgefässen* bringt *Klencke* (a. a. O. S. 69) zur Sprache und zwar recht gründlich. Diese Erörterung ist um so nothwendiger, als anerkannte Autoritäten, besonders *Müller* (Physiologie, S. 339), trotz der vielen bekannten Erfahrungen über die Neubildung der Arterien, glaubt, die neugebildeten Gefässe seien doch nur Umbildungen von anliegenden Capillargefässnetzen. *Klencke* theilt die Verwundung eines Kanoniers mit, welche offenbar für die Wiedererzeugung der unterbundenen Carotis zeugt, wiewohl der Verwundete am 21. Tage nach der Operation starb. Ich habe Ge-

legenheit gehabt, die Präparate zu untersuchen, welche bereits *Mayer* in seiner Schrift de regeneratione arteriarum bekannt gemacht hat. Sie gestatten keinen Zweifel an einer Regeneration, besonders das eine Präparat. An einem Kaninchen sind beide Carotiden unterbunden und von der linken geht ein dicker neu gebildeter Ast von der einen Unterbindungsstelle, der untere zur andern oberen. *Klencke* meint, diese neugebildeten Arterien seien die erweiterten Vasa vasorum. Nach meinen Untersuchungen leuchtet dieses keineswegs ein; denn es hätten sich die Vasa vasorum von beiden Seiten so vereinigen müssen, dass sie ein Continuum darstellten. Die Vasa vasorum haben stets einen gebogenen, oder geschlängelten Verlauf, was man an den obigen neugebildeten Arterien gar nicht wahrnimmt. Aber warum sollte es nicht möglich sein, dass der Blutstrom zur Zeit, wenn das Gewebe der Arterien an der Unterbindungsstelle erweicht, sich durch die ergossene Lymphe einen neuen Weg in der Richtung bahnen könne, in welcher das Blut fliessen soll? Es entstehen ja so die primären Gefässe. Da nun alle Regeneration, so weit wir dieselben kennen, ganz analog der primitiven Entwickelung geschieht, so lässt sich nicht einsehen, warum dieses bei den Arterien nicht ebenfalls geschehen könne und wirklich geschehe. Die *Mayer'schen* Präparate des hiesigen anatomischen Museums scheinen mir nur eine der letzten Ansicht entsprechende Deutung zu gestatten.

Nicht minder interessante Versuche hat *Klencke* (a. a. O. S. 203) über die *Regeneration der Muskel, Knorpel, Sehnen* und *fibrösen Gewebe* veröffentlicht. Drei Beobachtungen werden für die Möglichkeit der Knorpel-Regeneration als Knorpel beigebracht (a. a. O. S. 207), unter denen die erste am meisten interessant ist. Ein 20jähriger hatte durch Verwundung fünf Linien des Knorpels der sechsten rechten Rippe dergestalt verloren, dass nach innen an der Brustseite noch ein Verbindungsstück von ungefähr 1 Linie Dicke und 3 Linien Länge gleich einer Brücke stehen geblieben war. Der Mensch starb im 25. Jahre, wo die breite Narbe auf der Brust noch deutlich sichtbar war. An dem Knorpel bemerkte man nur eine unbedeutende, aber mit äusserm Zellgewebe verwachsene Vertiefung von grauer Farbe und an den Uebergängen in den gesunden Knorpeltheil lagen weissliche Ringe. Ein Longitudinal-Schnitt zeigte unter einer mittlern Vergrösserung anstatt kleiner Streifen und ovaler Blättchenlager, wie im normalen Knorpel, eine gleichmässig gestreifte, von Bläschen durchzogene Substanz, in welche kein Blutgefäss eindrang, und die seitlichen weisslichen Ringe wurden durch Bläschen-Anhäufung gebildet. Nach einer 3wöchentlichen Maceration in der Sonnenwärme zerfiel die neugebildete Masse in einzelne bandförmige Streifen und eine gelbliche weisse Substanz, die mikroskopisch untersucht aus Körnern bestand, während vom gesunden Theil des Knorpels ovale, im Profil keilförmige Stückchen sich trennten. Es ist kein Zweifel, dass sich die Knorpel, welche in einer spätern Lebenszeit verknöchern, regeneriren, aber diess geschieht nur nach den bisherigen Beobachtungen als Knochenmasse. Diese Thatsache ist die erste, welche die Regeneration der Faserknorpel durch Knorpelsubstanz nachweist. —

Für eine *Regeneration des Muskelgewebes* zeugten weder die mikroskopische, noch die chemische Untersuchung der wiedererzeugten Massen. Diese waren offenbar mehr, als Zellgewebe, aber den Fasern fehlte die Form der Muskelfasern und ebenso die chemische Eigenschaft. Es geht aber aus diesen umsichtigen Versuchen hervor, dass diese Masse mit der Zeit mehr und mehr der ursprünglichen Muskelsubstanz ähnlich wird. Bei den bisher angestellten Regenerations-Versuchen hat man der Natur nicht Zeit genug gelassen, um ihre nur langsam wirkende wiedererzeugende Kraft in ihrer ganzen Wirkung zu erkennen. Zur Wiedererzeugung des möglichst vollkommenen Knochens, Muskels, Knorpels bedarf die Natur mehrerer Jahre. Ich erinnere nur daran, wie lange die Umwandlung der Haut-Narben dauert und wie sie im Verlauf vieler Jahre mehr und mehr kleiner, selbst unsichtbar werden. — Dr. *Behrens* beobachtete die *Regeneration des Ductus pancreaticus* mit der ihm zustehenden Schleimhaut nach der Unterbindung bei einem Hunde.

Entzündung.

Die *Entzündungen* fast aller Theile waren Gegenstand erneuerter Darstellung und Untersuchung.

Rokitansky (5. Band III. S. 84) giebt eine ausführliche pathologische Anatomie der *entzündeten Lunge*. Er unterscheidet 1) die croupöse, 2) die typhöse, 3) die catarrhalische und 4) die interstitielle Pneumonie. Die *croupöse Pneumonie* ist ausgezeichnet durch ihre Neigung zur Ausschwitzung, welche hier ebenso reichlich, als beim Croup in den Luftwegen erfolgt. Die Ausschwitzung äussert sich nicht allein in den Lungen, sondern auch in den Bronchialenden und auf der Pleura, ja sogar auf der serösen Haut des Unterleibs. Das Ausgeschwitzte ist aber nach den 3 Stadien verschieden und dadurch wird die verschiedene Consistenz und Farbe der Lunge bedingt. Im ersten Stadium erscheint die Lunge dunkelroth, schwer, derb, behält nach dem Fingerdruck eine Grube zurück und knistert. Das Gewebe ist erfüllt von einer blutig-serösen Flüssigkeit. Im zweiten Stadium, in der Hepatisation, ist die Lunge dunkelroth, derb, brüchig, knistert nicht mehr und sinkt im Wasser zu Boden. Im dritten Stadium, der eitrigen Infiltration, wird die Farbe mehr gelblich; die Granulation, welche in der Hepatisation oft so deutlich ist, schwindet bald; zwischendurch laufen die mehr schwarzgrauen Lungenstreifen und aus dem Einschnitte fliesst der infiltrirte Eiter ab. In der hepatisirten Masse sieht man deutlich Granulationen, welches die von ausgeschwitzter Masse erfüllten Lungenzellchen sind. Lässt sich dieser Vorgang nicht verkennen, so bleibt doch auch zwischen den Zellchen noch eine braune Masse zurück, welche auch entzündet ist. Es sitzt daher die Entzündung nicht allein, wie *Rokitansky* annimmt, in den Lungenzellchen, sondern in dem ganzen Gewebe der Lunge. Da die Ausschwitzung nun nicht in die Lungenzellchen allein stattfindet, so lässt sich der Name croupöse Pneumonie auch nicht rechtfertigen. Die Pneumonie ist bald eine lobäre, welchen den ganzen Lappen, bald eine lobuläre, welche einzelne Läppchen, und eine vesiculäre, welche die Lungenzellchen einnimmt. Diese Form geht oft in Lungenschwindsucht über, in die bekannten Bayle'schen Lungen-Granulationen, indem das Produkt unter Umständen tuberculös wird, oder die entzündliche Granulation schwindet, und an ihrer Stelle eine tuberculöse sich bildet. Die Granulation braucht sich nicht in den Lungenbläschen zu bilden, sondern kann auch in jedem Theilchen des Zellgewebes entstehen. Es entstehen ja solche auch in den serösen Häuten, wo man ebenfalls den innern Kern ausheben kann und eine bläschenartige Vertiefung zurück bleibt. Die *catarrhalische Pneumonie* beginnt in den Luftwegen und erstreckt sich sodann zuletzt auf die Bronchien-Enden und das anliegende Gewebe der Lungen. Die Lungenentzündung ist lappenförmig mit zwischenliegendem gesunden Gewebe. Durch die *interstitielle Pneumonie* werden die harten festen Streifen gebildet, welche man so häufig das kranke Lungengewebe durchziehen sieht. Offenbar bedarf diese Angabe noch einer genaueren Untersuchung. Die Natur der Entzündung hat wohl mehr Antheil an dieser Erscheinung, als der Sitz. — Die Beobachtungen *Munk's* (73. a) stimmen mit jenen *van der Kolk's* und *Stokes's* darin überein, dass die Veränderung der Lungen durch lange anhaltende *syphilitische Pneumonie* in Abscessbildung und Eiterung bestehe. — Die *Induration, chronische Pneumonie,* entsteht nach *Rokitansky* aus der Hepatisation. Lässt sich auch nicht bezweifeln, dass eine Hepatisation diese Umänderung in das graue, blasse, brüchige und feste Lungengewebe erleiden kann, so geschieht dieses doch unter häufigen Recidiven der Entzündung, welche allmählig bisher nicht erkrankte Stellen neben der hepatisirten ergreifen und so nach und nach die Lunge hepatisiren und induriren; denn es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass die Induration sich stets über eine ganze Lunge erstreckt. Unter gelinden Entzündungszufällen bei alten Individuen bildet sich die Induration unmittelbar aus. Sie ist die Hepatisation selbst und dann hat die Entzündung deutlich den Verlauf der chronischen. — *Hasse* (4. S. 288) hat die Lungenentzündung ebenfalls ausführlich dargestellt. Er nennt aber, und, wie mir

scheint, mit Recht, die *Induration* chronische Lungenentzündung, sich auf seine Vorgänger *Andral, Hope* und Andere stützend. Die Induration als ein von der Hepatisation verschiedener Zustand lässt sich nach dem anatomischen Verhältniss nicht verkennen, wie bereits in der Erläuterung zum Atlas der pathologischen Anatomie, Abthl. III., nachgewiesen ist. — Die *Erweiterung der Brustseite durch Entzündung der Lungen*, welcher *Smith* (74) erwähnt, fand Referent wiederholt. Noch jetzt ist ein Kranker in der medicinischen Klinik zu Bonn, der an Induratio pulmonum leidend dieses zeigt. — Als anatomische Kennzeichen der *catarrhalischen Entzündung der Luftwege* giebt *Rokitansky* an die allgemeinen der Entzündung zustehenden Erscheinungen: Rothe Anschwellung und Erweichung des Gewebes und Absonderung einer schaumig serösen, einer gekochten, oder eiterartigen Masse. Es giebt somit kein anatomisches Zeichen der akuten catarrhalischen Entzündung; ebenso wenig ist die Darstellung des chronischen Catarrhs bezeichnend; denn die Erweiterung, Verengerung, Verdickung des submucösen Gewebes, der Schleimpolyp und die blumenkohlähnlichen Epithelial-Wucherungen entstehen auch ohne jede catarrhalische Einwirkung. Die catarrhalischen Entzündungen gestatten wohl nur dann eine Diagnose aus der Leiche, wenn die Lebenserscheinungen dieselbe mit bedingen helfen. Wie in chronischen Krankheiten der Leichenbefund erst die Diagnose vollendet, so ist in akuten Krankheiten die Krankengeschichte nothwendig, um den Leichenbefund richtig zu deuten. Es haben desshalb Andere, wie *Hodgkin* (Lectures on morbid anatomy of the serous and mucous membranes, Vol. II. part I. London 1840) des anatomischen Verhaltens der catarrhalischen Entzündung keine Erwähnung gethan. — So wenig, wie der catarrhalische, ist auch der *typhöse* Entzündungsprocess an eigenthümlichen anatomischen Merkmalen erkennbar. Denn die dunkle sammetartige Röthe, vorzüglich in den Zwischenräumen der Trachealringe, welche *Rokitansky* ihm beilegt, ist in Krankheiten vorhanden, welche man nicht zu den typhösen, oft nicht einmal zur Entzündung rechnen kann, z. B. in dem Scorbut, in der Vergiftung mit Blausäure.

Die *Pleuritis* mit ihren Ausgängen, besonders die *Empyembildung*, findet in *Hasse's* (S. 240) Handbuch eine gründliche Würdigung ihres anatomischen Verhaltens, wo auch die anatomischen Veränderungen des Catarrhs besprochen sind, ohne dass sich eigenthümliche Veränderungen als Kennzeichen herausgestellt haben.

Eine vortreffliche Darstellung der *Entzündung der Schleimhaut des Nahrungskanals* nach ihrem verschiedenen Sitz und ihrer verschiedenen Natur hat *Hodgkin* in seiner bereits angeführten trefflichen Schrift geliefert. So klar aber der Gegenstand auch dargestellt ist, so bedarf er doch noch einer fortgesetzten Untersuchung, um den Antheil, den die Darmdrüsen und die Schleimhaut in den verschiedenen entzündlichen Vorgängen nehmen, noch mehr aufzuhellen. Besonders ist der Antheil der Drüsen an dem ursprünglichen Beginnen der Darmverschwärung jetzt mehr, als früher, in Dunkel gehüllt. Auch ist er nicht wesentlich weiter gebracht durch die vortreffliche Darstellung *Rokitansky's*, welcher umfassend alle Formen der Darmverschwärung, besonders jener im Typhus vorkommenden behandelt. Ueber die *Entzündungen des Darmes* lieferte *Rokitansky* a. a. O. eine gute Darstellung unserer jetzigen Kenntnisse davon. — *Broussais* lieferte eine pathologische anatomische Untersuchung über die so genannte *Enteritis folliculosa* (112). Es ist aber in dieser Abhandlung nichts enthalten, was nicht in Deutschland längst bekannt wäre. (Vgl. des Ref. Darstellung der Darmdrüsen in pathologischer Beziehung; in Abhandlungen zur Pathologie. Bd. I. Bonn 1836.) Wie bedeutend die Ausschwitzung in der *Entzündung des Dickdarms* ist, beweist *Kennedy* (117), indem er der pathologischen Gesellschaft Dublins den Dickdarm eines Kindes vorwies, welcher ganz mit festen Lymphschichten bedeckt war. Es kommt somit jene plastische Entzündung, die wir in den Luftwegen so oft beobachten, in den Speisewegen, zuweilen sogar auch in den Gedärmen vor. —

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der *Perimeningitis* und *Meningitis*, der *Encephalitis* und *Hirnabscesse* unter den übrigen Krankheiten und über die Combinationen der Puerperal-Entzündungen in den einzelnen Organen, theilt

Engel (7) einige statistische Bemerkungen mit. Unter 78 an *Kindbettfieber-Entzündungen* Verstorbenen fand *Engel* (a. a. O. S. 168) die Endometritis einmal, Peritonitis 2-, Endometritis mit Metrophlebitis 13mal, mit Peritonitis 5mal, Peritonitis mit Metrophlebitis 8mal, mit Oophoritis 3mal, mit Tubenentzündung einmal, mit Entzündung der Lymphgefässe einmal. Andere doppelte Verbindungen waren: Endometritis mit Urocystitis, Gastromalacie mit Pleuritis, Metrophlebitis mit Splenitis, mit Phlebitis capillaris pulmonum, Peritonitis mit Pleuritis, Bronchitis membranacea. Drei solche Zusammensetzungen kommen auch vor: Endometritis, Metrophlebitis und Peritonitis in 4 Fällen; Endometritis, Metrophlebitis und Oophoritis, oder mit Peritonitis und Oophoritis, oder Metrophlebitis und Entzündung der Lymphgefässe. Nie aber kommen vierfache Zusammensetzungen von Puerperal-Entzündungen vor. — Ueber die bekannten krankhaften Umbildungen der Peyer'schen Drüsen im *Typhus* bemerkt *Engel* (a. a. O. S. 168), dass sie unter 52 Leichenöffnungen, welche von Juli bis November 1840 an der pathologisch-anatomischen Anstalt in Wien angestellt wurden, nach der tuberkulösen Lungenschwindsucht am häufigsten vorkamen. *Stokes* fand das Herz im Typhus ganz normal (53). — Dass die gefährlichsten *Hirnkrankheiten* oft unter der Begleitung sehr unbestimmter Symptome bestehen, beweist der Fall von Arachnoiditis des kleinen Gehirns und der Varolsbrücke, welchen *Carlisle* (13) mittheilt. Bei einem 60jährigen stellte sich Schmerz bald in der Schläfe, bald in der Stirn ein. Er wurde mager, verlor an Fleisch und Appetit, schlief ohne Erquickung, litt beständig an Kälte und magerte beträchtlich ab. Man fand bei ihm Ergiessung von plastischer Lymphe in der Umgebung des kleinen Gehirns und der Brücke und ungefähr 3 Unzen eiterhaltiges Serum in den Seitenventrikeln. Eine tödtliche *Encephalitis* mit Hemiplegie, durch Canthariden erregt, bei vorhandenen Aneurysmata der Arteria basilaris und Carotis interna erzählt *Kingston* (20).

Reichel (*Casper's* Wochenschrift 1841) fand bei einer schmerzhaften Anschwellung des rechten Schenkels von unten herauf und bei Empfindlichkeit des Unterleibs, nachdem unter typhösem Zustande der Tod erfolgt war, die Milz vergrössert und grauröthlich, erweicht, die Wandung der rechten Vena iliaca schmutzig roth, die Vene bis zur Saphena hin mit einem häutigen Thrombus geschlossen. — Bei einer Frau, welche an einem epidemischen Kindbettfieber gestorben war, fand sich eine *Phlebitis*, welche sich genau auf die Vena renalis beschränkte und auf keine Weise die Entzündungsstelle in die Vena cava überschritt, und ebenso genau in den ersten Vertheilungen der Vena renalis aufhörte. Das Coagulum hing mit der innern Fläche des Stammes der Nierenvene zusammen, zeigte aber in den Aesten keine weitere Adhaerenz. In der Mitte dieses Coagulums fand sich consistenter Eiter; das Nierengewebe war blass, aber übrigens gesund. (*Frorieps*, Neue Notizen, No. 436. *Cruveilhier*, Anatomie pathologique. livraison 36.) Interessant ist die Untersuchung *Cruveilhier's*, wie das Eiter in jenes Coagulum gelangt sei. Er glaubt durch Imbibition; denn es könne sich das Coagulum nicht in Eiter umwandeln. Ist es aber nicht auch möglich, dass sich das Coagulum um den Eiter bilde?

Die bereits früher von *Casper*, *Hagenbach* und *Stokes* bekannt gemachten ausgeworfenen, *in den Bronchien entstandenen polypösen Bildungen* wurden in einer Beobachtung *Brummer's* (69. a) zu wiederholten Malen in einem entzündlichen Bronchial-Catarrh ausgeworfen.

Den seltenen Fall einer *Oesophagitis* mit Abscessbildung im submucösen Zellgewebe an dem dem Kehlkopfe anliegenden Theil der Wand beobachtete *Ballot* (89. a). Der Tod erfolgte durch Erstickung, bewirkt durch den auf der Stimmritze liegenden Abscess. — In einem Falle von chronischer, *rheumatischer Gicht der Kinnlade*, in welcher der Tod durch Laryngitis acuta erfolgte, beobachtete *Adams* (189. b.): Der Kopf der linken Kinnlade war sehr vergrössert, ebenso die Condyli und in ihrer vertikalen Richtung fast einen Zoll länger, als im normalen Zustande. Die Cavitas glenoidea war so flach, wie jene des Schulterblatts und anstatt der Eminentia maxillaris frontalis fand sich eine ovale Vertiefung. — Einen Fall von *Abscess zwischen Oesophagus und Wirbelkörper*, der ohne Schlingbeschwerden unter Stupor und einem Status nervosus tödtlich endigte

und an den Cartilagines intervertebrales entstanden zu sein schien, beobachtete *Bigger*.

Dass die Oberhaut des Fötus sich mehr wie eine Schleimhaut verhält in ihren krankhaften Zuständen, beweist eine Beobachtung *Henry Oldham's* (171), in welcher der Fötus ganz mit einer plastischen Membran, wie sie im Croup sich findet, umgeben war. Das Vorkommen einer *entzündlichen Krankheit der ganzen Haut beim Fötus* ist hiedurch unwiderleglich dargethan. (Siehe die Abbildung Tab. 2.)

Jene *milchweissen runden Flecken* von der Grösse eines Fünfgroschenstücks, welche man so häufig an der Herzoberfläche, besonders in ihrer rechten Hälfte findet, selten dagegen in der Ausdehnung des linken Ventrikels, machte *Paget* (52) zum Gegenstand einer speciellen Untersuchung. Das Ergebniss ist, dass sie aus einer *Pericarditis* entstehen; denn man findet sie oft mit filamentösen Bildungen. Aehnliche Flecken kommen auch häufig auf der Arachnoidea vor.

Verschwärung.

Geschwüre einzelner Theile wurden wiederholt beobachtet. *Schallenmüller* (105) beobachtete bei einem Kinde im *Magen* Nadelkopf- bis Hanfkorn-grosse Geschwüre, welche durch eine rothe Schleimhaut getrennt waren. Diese Geschwüre waren offenbar partielle Erweichungen der stark entwickelten Drüsen, welche in ihrer erweiterten Oeffnung die Form eines Geschwürs annahmen. Die von ihm beobachteten eigenthümlichen Geschwüre des Darmkanals sind die bekannten angeschwollenen Peyer'schen Flecken, wie man sie in Leichen scrophulöser Kinder fast regelmässig findet. — Dr. *Hulton* (102. a) zeigte der pathologischen Gesellschaft in Dublin den Magen einer 47jährigen Frau mit einem *perforirenden Geschwür* vor, in welchem Falle plötzlich Coliczufälle und dann jene der Peritonitis dem Tode unmittelbar vorangingen. *Bell* erzählt einen Fall tödlich verlaufender *Peritonitis* in Folge von Gallenerguss in die Bauchhöhle bei einer *Geschwürsöffnung in der Gallenblase* (123). *Badham* (Lond. med. Gaz. April 1841. S. 119) beobachtete einen ähnlichen Fall in Neapel. *Williamson* (109) giebt eine gute Uebersicht der drei verschiedenen *Durchbohrungen des Magens*, durch Erweichung, das einfache Geschwür, und die Einwirkung der corrosiven Gifte, in welcher er das hierüber Bekannte zusammenstellt und dadurch die symptomatischen und pathologisch-anatomischen Unterschiede dieser drei Formen recht klar darthut. — Der Verschwärungsprozess, welcher im *Typhus*, in der *Ruhr* und im *Puerperalfieber* auf der Schleimhaut des Darms vor sich geht, sowie die Beschaffenheit der Darmschleimhaut in diesen Krankheiten überhaupt, untersuchte von neuem *Gluge* (3, S. 160) und bestätigte das bereits über die Darmveränderungen in diesen Krankheiten vielfach Bekannte. Er scheint die Neigung dieser Krankheiten zu krankhaften Vorgängen auf den Schleimhäuten, besonders den der Verschwärung, vorzüglich dem dyskrasischen Zustande des Bluts zuzuschreiben.

Die *Caries des Schläfenbeins* wurde von *Hughes* (192) beobachtet und bestätigt, dass Ohrenschmerzen oft hierin begründet sind. *Hughes* beobachtete zwei Fälle dieser Caries, in welcher ein stinkender Ohrenfluss vorhanden war. Der eine betrifft ein eilfjähriges Mädchen. Das Uebel dauerte drei Jahre, war mit epileptischen Anfällen und Gefühllosigkeit verbunden, die oft mehrere Stunden dauerte. Neben der Caries des Schläfenbeins fand sich ein grosser Abscess in der linken Hemisphäre, welcher 4—5 Unzen Eiter enthielt. Der andere Fall betraf ein 2 Jahre altes Kind, das vom 12. Monate den Keuchhusten und seit dieser Zeit den Ausfluss aus dem Ohre hatte. Es starb unter Convulsionen. Ausser der Caries des Schläfenbeins fand man 1 Unze Serum in den Ventrikeln. Eine *Necrose des Schläfenbeins* bei einer Perimeningitis und Colpitis lateralis nebst Phlebitis der Vena jugularis interna, welche in Abscessbildung übergegangen war bei einem 16jährigen Knaben, der im Ganzen nur 8 Tage krank war, an Erbrechen, Schlaf, erweiterter Pupille, Schmerz im



rechten Ohr und Gelbsucht litt, beobachtete *Smith* (196). Sehr interessante Beobachtungen besitzen wir in Deutschland über diese Krankheit; sie wurden bereits 1836 in einer Abhandlung über Otorrhoea (*Gräfe's* und *Walther's* Journal 1836) vom Referenten gesammelt.

Brand.

Unter der Bezeichnung einer eigenen Form des *Lungenbrands* beschreibt *Ferral* (70) eine Ergiessung von Blut in das Gewebe dieses Organs, wobei Absterben des eingeschlossenen Gewebes, Umwandlung dieser Masse in einen gangränösen Abscess und Umschliessung dieses durch einen Balg nach und nach sich ausbilden. *Ferral* legte hierauf bezügliche Präparate der pathologischen Gesellschaft zu Dublin vor. Die Sache ist nicht ganz klar Eine brandige mit Blut gefüllte Lungenhöhle beobachtete *Smith* (Archives de médécine de Paris. Mai 1841) und leitet sie von einem Zersetzungszustande des Blutes her. — Bei durch Krankheiten und kummervolles Leben heruntergekommenen Individuen beobachtete *Briquet* sehr zahlreiche Brandstellen und Höhlen in der Nähe der erweiterten Bronchien; zwei Fälle erläutern dieses Leiden. Wiewohl besonders in dem ersten Falle zwischen der einzelnen brandigen Stelle und dem erweiterten Bronchialende keine direkte Verbindung nachweisbar war, so glaubt doch *Briquet*, dass die Entzündung der erweiterten Bronchialenden die Ursache dieser Brandstellen war. Einige dieser Stellen waren erst in der Ausbildung und zeigten ein festes milzähnliches Parenchym; andere hatten sich schon zu Höhlen umgewandelt, welche von einer breiigen, schlecht gebundenen, weinhefenrothen Materie erfüllt waren. Andere Lungenstellen zeigten entleerte Höhlen; die Masse der Höhlen zeigte aber den eigenthümlichen Brandgeruch. Die Höhlen waren mit einer Membran umkleidet, unter der sich das normale Lungenparenchym befand.

Ueber den *trockenen Brand* berichtete *Crisp* (205). Nach seinen Beobachtungen kommt derselbe oft bei *Arteritis* vor und nicht allein bei alten Individuen. Verstopfung der Arterien durch Faserstoffgerinsel und Exsudat ist häufiger Ursache desselben, als Verknöcherung. Wie *Crisp* in der Arteritis, so sucht *Hecker* (Nosologisch-therapeutische Untersuchungen über die brandige Zerstörung durch Behinderung der Circulation. Stuttgart 1841) in irgend einer Art von Verschliessung oder Verengerung der Arterien, besonders der Capillargefässe eines Theils, die Ursache des Brandes. Lassen sich auch viele Beobachtungen aufstellen für die Richtigkeit der Ansicht, so giebt es aber keine geringe Anzahl, welche dagegen zeugen. Die vielen Unterbindungen bei Thieren und Menschen, die oft beobachtete Verschliessung grösserer und kleinerer Arterien ohne Brand, verlangen noch eine genauere Prüfung, bevor man der Annahme des Verfassers Geltung zugestehen darf.

Die *Darmdurchbohrungen in den typhösen Fiebern* kommen nach *Rokitansky* durch eine Schorfbildung zu Stande, welche die ganze Dicke des Darms einnimmt und oft nur linsen- oder erbsengross ist, zuletzt aber ausfällt und die Perforation zurücklässt.

Erweichung.

Den Versuchen und Beobachtungen *Gluge's* (3. S. 1) verdanken wir über die Natur der *Gehirn-* und *Rückenmarks-Erweichung* genauern und sichern Aufschluss. Aus ihnen ergiebt sich, dass 1) die weisse Erweichung in den meisten Fällen Eiter zeigt; 2) dass die gefärbte Erweichung ohne vorhergehenden Bluterguss die Produkte der Entzündung des zweiten Grades, namentlich die Entzündungskugeln, zeigt; 3) dass die gefärbte Erweichung mit Bluterguss Entzündungsprodukte oder blosse Infiltration des rothen Serums zeige. Nach diesen anatomischen Ergebnissen sind die meisten örtlichen Hirnerweichungen, wie bereits *Lallemand*, *Rostan* annehmen, das Resultat einer mehr oder weniger ausgebildeten Entzündung, deren Produkte extravasiren, die Hirnröhren auseinander

drängen und zerstören, und hierdurch die Erweichung ausbilden. Die Ansicht *Carswell's*, dass die Erweichung durch Imbibition einer Flüssigkeit gebildet werde, ist durch diese Untersuchung bestätigt. *Gluge* (a. a. O. S. 152) hat auch dargethan, dass die Erweichung das Hirnmark selbst zerstört. Künstlich brachte er Erweichung hervor durch die Verwundung des Gehirns mittelst Nadeln. Bemerkenswerth ist es, dass das Thier trotz der vielfach wiederholten Verletzung doch fortlebte, als wenn es ganz gesund sei. Nur ein Nadelstich verursachte durch Verletzung eines grossen Gefässes Blutextravasat und apoplektischen Tod. *Budge* (12) tritt der von *Vogt* aufgestellten Ansicht entgegen, nach welcher die *Erweichung des Gehirns* stets auf einem entzündlichen Vorgange im Gehirn beruhe. Er betrachtet die Erweichung mehr als einen Ausgang verschiedener Zustände, welche Zerstörung der Gehirnröhren und Imbibition von Flüssigkeit zuzulassen im Stande seien. Es hat diese Ansicht für sich, dass man im Wasserkopf oft Erweichung findet, wo keine Entzündung nachweisbar ist. Vielleicht sind diese Erweichungen blos Folge der Imbibition einer an der Aussenfläche der erweichten Substanz gebildeten Flüssigkeit, die sich allmählig zwischen das Parenchym derselben einsenkt. Diese Erweichung muss man aber wohl ganz von jener trennen, welche sich durch auffallende Röthe, oder eine aschgraue gelbliche Farbe auszeichnet. Diese letztere ist gewiss nur das Produkt eines entzündlichen, wenn auch nur eines chronisch-entzündlichen Vorganges; denn man findet die Eiterkörperchen in der erweichten Masse, und häufig Spuren von Entzündung anderer Theile. *Budge's* Abhandlung ist ein belehrender Fall von Hirnerweichung bei einem jungen Individuum angehängt. Eine Erweichung der Umgebung des rechten Hirnventrikels bis zum Pes Hippocampi in eine schmutzig-gelblich-weisse, viele kleine Blutgefässe enthaltende Masse sah *Ruhbaum* (24) bei einem 53jährigen. Eine zweite degenerirte Stelle schmutzig gelb, wie ein sulziger Balg sich anfühlend, war im vordern Lappen derselben Seite. Die Krankheit war allmählig unter Kopfschmerz, Schwindel, Ohrenrauschen, Erbrechen und Neigung zum Schlaf entstanden; endlich Coma mit automatischen Bewegungen nach der Stirn, bei heissem Kopf, langsamem Pulse. Er starb unter den Zufällen der Lungenlähmung. — Die *chronische Erweichung des Rückenmarks* verhält sich nach *Gluge* wie jene des Gehirns; man findet auch bei ihr zusammengesetzte Entzündungskugeln.

Sehr interessant ist die Untersuchung *erweichter Knochen*, welche *Gluge* bekannt machte. Die Consistenz war so verändert, dass die Knochensubstanz sich wie Muskelfleisch zerschneiden liess. Die Erweichung hatte im Centrum begonnen und sich nach der Peripherie ausgedehnt, in der sich noch einige kleine normale Lamellen erhalten hatten. In den fast normalen Lamellen sah man deutliche Knochenkörperchen, aber hin und wieder eines, das ohne seinen Durchmesser geändert zu haben nicht mehr mit Kalkerde gefüllt und durchsichtig geworden war, wobei die fadenartigen Verlängerungen der Körperchen anfingen zu schwinden. In der erweichten Knochensubstanz waren die Knochenkörperchen durchsichtig, die Ränder ein wenig schwarz und die Verbindungen derselben waren unregelmässig; die Knochenkanäle fehlten. Die Resorption schien zuerst im Körperchen, dann in der Zwischensubstanz vor sich zu gehen. War der Knochen so erweicht, dass man ihn mit dem Finger durchstossen konnte, so waren die Knochenkörperchen vollkommen durchsichtig ohne alle Verlängerung; doch war ihre Consistenz fester, als jene der Zwischensubstanz, von der man sie leicht isoliren konnte. In allen Graden der Erweichung war eine grosse Menge freies Fett in den Knochen vorhanden. Nach *Gluge* ist, wie jetzt Niemand mehr bezweifelt und seit den Untersuchungen *Scarpa's* und *Walther's* allen Wundärzten bekannt ist, der *Fungus ossium*, das Müller'sche *Enchondrom* von der Knochenerweichung zu unterscheiden. *Gluge* bestätigt das Vorkommen der Knorpelkörperchen im Enchondrom und theilt zwei Beobachtungen desselben mit. — Die Erweichung der Knochen ist durch die Mittheilung eines Falles von umschriebener Osteomalacie nicht aufgehellt worden (*Scoutteten*, 195).

Die *einfache Erweichung der Lungen* bildet nach *Engel* (Oesterr. mediz. Wochenschrift 1841. No. 31) wallnussgrosse, umschriebene Stellen. Schneidet man

in diese ein., so fliesst ein dünner, röthlich brauner Brei aus, mit dem viele Luftblasen vermischt sind, welcher sich leicht ausdrücken und abwaschen lässt. In dem freigewordenen, vom normalen Parenchym begrenzten Raume, sieht man die balkenförmigen Streifen, durch Gefässe und Bronchien gebildet. Diese Krankheit kommt in der Basis und Tiefe der blutleeren und serös-infiltrirten Lunge vor. *Engel* vergleicht diese Entartung mit der gallertartigen Erweichung des Darms und sucht ihren Grund in Mangel an Reaction.

Bright'sche Krankheit.

Die *Bright'sche Nierenkrankheit* war Gegenstand wiederholter Untersuchung; über die Natur derselben ist wenig dadurch gefördert, indem man, wie aus den Mittheilungen *Baucek's* sich ergiebt, sehr verschiedenartige Krankheiten dahin rechnet. Fast alle Krankheiten, die sich durch Ablagerung einer Materie oder durch Blutanhäufung auszeichnen, bringen die schon ursprünglich granulationsartige Bildung der Nieren zur starken Ausbildung. Da nun Scrofeln, Tuberkeln, selbst Krebs, wenn er als infiltrirte Form besteht, dieses ebenso gut bewirken, als die Plethora und Entzündung, so ergiebt sich, dass im Allgemeinen sehr verschiedene Leiden als granulirte Bildung der Nieren vorkommen. Die Wassersucht kann keine weitere Bestimmung abgeben, indem diese so oft folgt, als durch Veränderung der Structur der Nieren die Absonderung verändert wird, was ebenso gut bei infiltrirtem Krebs, Tuberkeln und Scrofeln, als bei der Plethora und Entzündung der Fall ist. Die Beobachtung ist jetzt vielleicht so weit gelangt, dass man sagen kann: sobald die Niere durch irgend eine Krankheit ein mehr granulirtes Aussehen erlangt, werde ihre Absonderung eigenthümlich verändert und dadurch Wassersucht bedingt. Als Grund dieser von Bright herausgehobenen Erscheinung müssen dann die obigen Krankheiten angesehen werden. Ich habe die granulirte Beschaffenheit der Nieren bei Tuberkulösen und Scrofulösen öfter als Ursache der Wassersucht beobachtet; die Nieren waren wenig vergrössert, blass, speckartig, aber deutlich granulirt. Jene braune, vergrösserte, granulirte Niere, welche neulich noch in *Holscher's* Annalen abgebildet ist, habe ich bereits vor mehr als 14 Jahren in jener *Blake'*schen Form der Wassersucht beobachtet, in der der Harn über dem Feuer gerinnt. Die Bright'sche Krankheit ist somit ein symptomatisches Leiden, dessen Ausbildung durch eine andere Krankheit bedingt wird. Nimmt man noch hinzu, dass der Harn in der Hitze untersucht häufig Niederschläge bildet, welche ähnlich den geronnenen Bestandtheilen des Harns sind, so ist es leicht ersichtlich, dass das Kriterium, gerinnender Harn, auf sehr abweichende anatomische Verhältnisse der Nieren zurückgewiesen werden muss. In der That weist denn auch *Rokitansky's* Handbuch (Bd. 3. S. 413) nach, dass man nicht recht weiss, was die Bright'sche Krankheit ist, indem hier zu verschiedene Formen der Krankheit beschrieben sind: 1. Form. Die Niere scheint vergrössert, aufgeschwollen, schwerer, das Gewebe der Corticalsubstanz ist fast gleichförmig von einem schmutzig braunröthlichen, trüben Fluidum infiltrirt. Die Blutgefässe bilden hierauf eine gesprenkelte, streifige Röthe. Rothe Flecken sind durch Ecchymosen in das Gewebe bedingt. Die Pyramiden zeigen dieselbe dunkele schmutzige Farbe. Das ganze Gewebe ist weich und leicht zerreissbar und auf der Durchschnittsfläche entleert sich eine braunröthliche, dünne, zartflockige, trübe, blutige Flüssigkeit. 2. Form. Neben Volums- und Gewichtszunahme erscheint das Gewebe der Corticalsubstanz überall gleichmässig von einer grau oder weisslich röthlichen, gelblich dicken trüben klebrigen Flüssigkeit infiltrirt. Bei näherer Betrachtung sieht man, dass die Färbung hie und da eine punkt- oder linienförmige Anordnung befolgt. Dabei durch Injection und Ecchymosen bedingte streifige Röthe, die bei der Blässe des Gewebes mehr hervortritt. Blässe und Vollblütigkeit treten oft an einzelnen Stellen mehr hervor. Die Niere ist weicher, als normal, aber nicht so weich, als in der ersten Form. Die Nierenkapsel zeigt eben dieses. Die Schleimhaut der Nierenkelche ist rosenroth, weich und in ihren Höhlen eine trübweisse, in's Gelbliche oder Röthliche ziehende

Flüssigkeit. 3. Form. Beträchtliche Volums- und Gewichtszunahme, vollständige Anämie des Gewebes der Corticalsubstanz, die nur von vereinzelten Stellen mit erweiterten sternförmig verlaufenden Gefässen unterbrochen ist. Die Corticalsubstanz hat 5—9 Linien an Dicke zugenommen, ihre Fläche ist glatt und matt glänzend, strotzend, mürbe und von einer grossen Menge eines milchig trüben Saftes gefüllt. In der oberflächlichen Schicht und mitunter in der Tiefe scheint sie aus weissen oder weisslich gelben lockern vollen Körnern, Bright'schen Granulationen, zu bestehen, welche die Grösse eines Mohnsamenkorns, Nadelkopfs haben. Indem diese Substanz sich zwischen die Pyramiden senkt, behalten diese ein streifiges Ansehen, nach Art eines Federbusches mit überhangendem Gefieder. Die undurchsichtige Nierenkapsel löst sich leicht, die Scheimhaut der Kelche und Becken ist roth, eine milchigt-trübe, klebrige Flüssigkeit enthaltend. 4. Form. Sehr beträchtliche Volums- und Gewichtszunahme, beträchtliche Lockerung des Zusammenhangs; die Corticalsubstanz strotzend, hie und da fluctuirend sich anfühlend; das Gewebe blutleer und leicht zerreisslich, von einer grossen Menge eines milchweissen oder in's Gelbliche schillernden Saftes erfüllt. Die Granulationen übersteigen die Hirsekorngrösse, treten an der Oberfläche des Eingeweides hervor und geben diesem ein drüsiges Ansehen. Bisweilen findet diese Veränderung nur an einzelnen Stellen statt, es wuchert ein Agglomerat von derlei Granulationen blumenkohlartig hervor, wodurch die Niere eine unebene, knollige Gestalt erhält. Die Granulationen sind weich und zerreissen beim Fingerdruck. Die Nierenkapsel ist lose, die Pyramiden sind blassroth, unkenntlich und die Becken und Kelche enthalten eine rahmähnliche Flüssigkeit. 5. Form. Die Nieren sind grösser, kleiner oder normalgross, die Oberfläche granulirt und neben den Hervorragungen vertieft, eingesunken, narbenähnlich, grobkörnig, locker, blutreich, die Gefässe varikös. Auch ist die Niere bei bedeutender Verkleinerung blassgelb, fahl, sehr gefäss- und blutarm, derb, lederartig zähe, von dichtem cellulös-fibrösem Gefüge. Ein solches Gewebe lagert auch in den grubenartigen Vertiefungen. Bälge von Mohnsamen- bis Nussgrösse sind in der Corticalsubstanz eingelagert. Die Kapsel hängt im ersten Fall locker, im zweiten fest an und ist verdichtet; die Pyramiden klein, geschwunden, schmutzig braun, die Kelche und Becken geschrumpft. 6. Form. Bei unbedeutender Vergrösserung und Gewichtszunahme scheint die Corticalsubstanz der Nieren nur an einzelnen diffusen Stellen blässer und zwar entweder gleichförmig blassroth oder von einer ineinander fliessenden blassrothen, weisslichen oder gelblichen Färbung. Dabei ist sie von einer einem dicken Rahm ähnlichen Flüssigkeit infiltrirt. Die Consistenz ist normal oder derber. Die Nierenkapsel hat etwas von ihrer Consistenz verloren, die Pyramiden sind wie Kelche und Becken normal. 7. Form. Unbedeutende Volumszunahme, bisweilen eine stellenweisse Schrumpfung und Verkleinerung; Dichtigkeits- und Consistenzvermehrung. Die Corticalsubstanz ist wie in der 6. Form an sehr ausgebreiteten Stellen blass und zwar von einem matten Weiss, welches von einer albuminösen speckigt weiss aussehenden Substanz herrührt, in der das Nierengewebe ohne Spur untergegangen ist. Die Niere ist an dieser Stelle von einer grossen Masse abgelagerter Aftermasse geschwellt, oder eingeschrumpft, wo sie ein knorpeligt speckigtes Ansehen hat. Diese Veränderung zeigten oft einzelne Pyramiden. Die Kapsel ist mit den erkrankten Stellen verschmolzen, verdickt; die Nierenkelche und Becken in ihren Wandungen gewulstet. 8. Form. Die Niere ist unbedentend vergrössert, aber derb, ihre Farbe schmutzig roth oder ledergelb und die Corticalsubstanz von speckigt wächsernem Glanze, ungewöhnlich hart und brüchig; sie ist von einer speckigt albuminösen Substanz infiltrirt. Bisweilen sieht man in Form kleiner Punkte und Linien eine weisse zartflockige Substanz in das Gewebe abgelagert, wodurch Oberfläche und Durchschnitt ein marmorirtes Ansehen erhalten. Die Formen 1—5 gehören einem acuten Zustande an, welcher allmählig eine Verwandlung des Gewebes nach sich zieht. Es scheint dieses ein Entzündungsprozess zu sein. Die Formen 6—8 scheinen Degeneration zu sein. Referent hat die 7. Form oft in den Leichen wassersüchtiger, tuberkulös Lungenschwindsüchtiger gefunden. Wenn man nicht erst den Einfluss der Arzeneien und

Nahrungsmittel auf die Nieren genauer untersucht, den allgemeinen Krankheitszustand nicht gehörig beachtet, so wird es schwer werden, aus der Confusion zu gelangen, in der jetzt die Bright'sche Krankheit begraben liegt. Es liegt in dem Bau der Nieren, durch vielerlei verschiedene Krankheiten in der Form verändert zu werden, welche das Bright'sche Uebel zeigt.

Hypertrophie.

Die *Hypertrophie der Schilddrüse* beruht nach *Albers* (Erläuterungen, Abthl. 2. S. 250) auf einer Vermehrung der gekörnten Masse oder auch auf einer gleichzeitigen Verstärkung und Vermehrung der Fasern. Im ersten Fall entsteht eine gleichmässig runde, weiche Geschwulst, die auf einem Horne beschränkt bleibt, zuweilen in Erweichung übergeht und hiedurch Höhlen bildet. Im zweiten Falle entsteht dadurch eine sehr feste, elastisch harte Geschwulst, welche eine beträchtliche Grösse erreichen kann, durch ein oder beide zusammengewachsene Drüsenhörner gebildet wird. Sie ist im Innern blutarm, aber äusserlich sind die Arterien gewöhnlich erweitert. So wie sie wächst, sammelt sich in einzelnen Drüsenzellen eine gelbliche Flüssigkeit an, die in das umgebende Parenchym extravasirt und hiedurch entsteht eine Höhle, welche von dem Faserkropfparenchym unmittelbar gebildet wird. In dieser Kropfform kann man drei Stadien der Ausbildung unterscheiden. Sie geht auch in Bildung von Knochenpunkten über. Untersucht man sie mikroskopisch, so sieht man durch aneinandergelegte Fasern grosse Zellenräume gebildet und die ganze Geschwulst besteht aus sehnenartigen Fasern, kleinen Körnern und einer durchscheinenden gallertartigen gelblichen Masse. Die chemische Untersuchung weist in ihr Hornstoff und Chondrin nach. Sie ist keine seltene Kropfform. — Die *Hypertrophie der Lunge* erkennt *Rokitansky* (a. a. O. S. 58) in der Massenzunahme des Organs und der Lungenbläschen. Sie kommt auf einer Seite vor, wenn die andere Lunge zum Athmen unfähig geworden ist. — Den Fall einer *Hypertrophie des Gehirns* mit *Verhärtung des verlängerten Marks* beschreibt *Gluge* (Abhandl. S. 9) bei einem 4½ Jahr alten Kinde, welches an Keuchhusten litt und starb. Die Hypertrophie war die gewöhnliche weisse. Die mikroskopische Untersuchung des verhärteten Rückenmarks ergab, dass die Nervenröhren unterhalb der harten Stelle normal waren, in der verhärteten Stelle waren diese verändert, zeigten keine regelmässige Form mehr, erschienen wie Streifen und wie zerdrückt von einer zwischengelagerten weissen, körnigen, festen Masse. Referent muss aber bemerken, dass man in der Diagnose einer Induration des Rückenmarks, namentlich des verlängerten Marks, leicht irrt, indem die Consistenz desselben höchst verschieden ist, und man leicht in den Fall kommen kann, eine Stelle als verhärtet anzusehen, die normal ist. Die äussern Zufälle für die Diagnose der Verhärtung fehlen, wenn sie nicht sehr entwickelt oder von einer andern Degeneration begleitet ist. — Die Existenz der *Hypertrophie der Thymusdrüse* ist jetzt ausgemacht, aber zweifelhafter wird mit jedem Tage, ob von ihr die Zufälle, welche man *Asthma thymicum* nennt, bedingt werden. Dieser Ansicht ist auch *Rokitansky* (a. a. O S. 152). Den Fall einer 3½ Unzen schweren Thymusdrüse mit Scrofelgeschwulst, welche einem an Keuchhusten, Lungentuberkeln und Bluterbrechen leidenden Kinde gehörte, erzählt *Gluge* (a. a. O. S. 99). Auch hier fehlten die Zufälle des Asthma thymicum. — *Mantell* (80) berichtet über eine sehr grosse und entartete Thymusdrüse bei einem 27jährigen Mädchen, welches an einer leichten Athmungsbeschwerde litt, die anfallsweise heftiger wurde. Zuletzt anhaltende Orthopnöe bei blauem Gesicht und geschwollenem Halse. Leichtere Beschwerden bestanden von Kindheit an. Sie erstickte in einem Anfalle von Orthopnöe. Die Glandula thymus erstreckte sich vom Anfang des Brustbeins bis an das Diaphragma und nahm das ganze vordere Mittelfell ein. Sie umgab die grossen Blutgefässe und wog 1 Pfund. Sie war weiss, glich dem Euter einer Kuh und zeigte in einigen Theilen ein knorpelicht-fibröses Gewebe. *Armstrong* und *Cooper* hielten diese Masse noch für die Thymus, welche in einen Markschwamm verwandelt schien und ganz verschieden ist von jener, die Referent beobachtete. — *Gluge* unter-

suchte oft die *Hypertrophie der Milz* und fand selbst die Struktur einer 11 Pfund schweren normal. — Den Fall einer *Hypertrophie des Gebärmutterkörpers*, wodurch dieses Organ ein Gewicht von 9 Pfund erlangte (Höhle und Hals waren normal), erzählt *Allé* (140). Diese Masse verursachte bei der 40jährigen, nie schwangeren, aber wohl regelmässig menstruirten Wittwe nur ein Gefühl von Schwere im Unterleib und Stuhlverstopfung. Der Tod erfolgte in einem Nervenfieber. — *Hypertrophie* mit beträchtlicher Vergrösserung *des Herzens* bei verknöcherten Mitralklappen, beobachtete *Duncan* (44). Das Blasebalggeräusch erstreckte sich in diesem Falle noch weit bis über die Aortengegend. Die mikroskopische Untersuchung der Muskelfasern eines *hypertrophirten Herzens* eines jungen Mannes ergab, dass keine fremde Substanz zwischen die Bündel gelagert war, sondern die zahlreichen Fasern undeutliche Querstreifen zeigten, welche bei leisem Druck verschwanden (*Gluge*, Abhandlungen, 81). — Ueber eine $9^1/_2$ Pfund schwere, *skirrhös-hypertrophirte Leber* berichtet ausführlich *Schupmann* (129). Es fand sich zugleich ein beträchtlich grosser Stein im Ductus pancreaticus, welcher nach der Untersuchung des Dr. *Serturner* in Hameln aus basisch-kohlensaurem Kalk mit thierischem Schleim und Spuren von Phosphorsäure bestand. Der Stein hatte 1 Zoll 6 Linien P. M. Länge und 8 Linien Durchmesser und 6 Linien Breite. Er wog 3 Drachmen und 1 Skrupel. In seiner Nähe fanden sich zwei kleine Steinchen. Ein so grosser *Stein des Pancreas* ist eine Seltenheit. — Die Beobachtung einer gleichzeitigen *Hypertrophie der Leber* und *Milz* bei vorhandener Anschwellung der erweichten meseraïschen Drüsen und Striktur der Urethra bei einem 50jährigen Mann, welcher 25 Jahre an Tripper litt, erzählt *Seeburger* (130). — Eine sehr beträchtliche *Hypertrophie der Nymphen*, welche sogar Excoriation verursachte, theilt *Osius* mit.

Wie vielfach die Hypertrophieen der einzelnen Organe auch täglich beobachtet und beschrieben werden, so ist bis jetzt unsere Kenntniss ihrer Natur und innern Beschaffenheit noch wenig gefördert. Es giebt zwei Zustände, die normale Massenzunahme und die Verhärtung mit Vergrösserung eines Organs, welche noch täglich mit der Hypertrophie verwechselt werden. Wodurch unterscheidet sich die Massenzunahme eines Muskels in Folge einer verstärkten Thätigkeit von jener, welche Folge krankhafter Thätigkeit ist? Haben die einzelnen Muskelfasern in beiden Fällen die normale Form oder ist diese entartet? Nach *Gluge* (Heidelberger Annalen 1841. S. 304) scheint dieses Letztere der Fall zu sein. Aus dieser Untersuchung wird sich die Frage beantworten, wann eine Hypertrophie normal und wann krankhaft zu nennen ist. Verhärtung und Hypertrophie sind nicht so leicht zu trennen, wie schon ihre tägliche Verwechslung lehrt; und sehr häufig wandelt sich die Hypertrophie in Induration um, ja diese scheint ein gewöhnlicher Ausgang zu sein. Um so mehr ist es nothwendig, dass eine genauere Untersuchung beider unterscheidende Merkmale heraushebt, die jetzt noch fehlen.

Atrophie.

Eine gute Beschreibung der *Atrophie der Lungen alter Leute* liefert *Rokitansky* (a. a. O. S. 70). Die aschgrauen Lungen sind sehr ausgedehnt, fühlen sich wie Flaum an und sind leicht. Bei näherer Untersuchung findet man die Zellen erweitert und an Zahl nur geschwunden. Die Bronchien sind meistens erweitert. Referent hat diese Form, welche gewöhnlich nur Athmungsbeschwerden bedingt, oft in der Leiche alter Männer gefunden. — Den Fall einer *Atrophie des ganzen Körpers*, das mehrmals beschriebene *lebende Skelett* untersuchte *Jäger* (238) näher. Die Abmagerung begann im 4. Jahre; der jetzt 42jährige Leurat aus Troyes in der Champagne wiegt 50 Pfund und ist 5′ $7^1/_2$″ gross. Die Abmagerung ist der Art bedeutend, dass einzelne Knochen, wie der Humerus, nur mit der Haut bedeckt erscheinen. Sonst sind die Verrichtungen ziemlich normal. Der Grund dieser Atrophie, die jedes Verschwinden der Körpermasse übertrifft, welches von einem örtlichen Leiden ausgeht, ist unbekannt. — Die Atrophie ein-

seiner Theile war wiederholt Gegenstand der Beobachtung, wiewohl die Genesis derselben wenig dadurch gewonnen hat. Die allgemeinen Ursachen der Atrophie waren Reizung, Entzündung und Druck. Es bleibt aber noch der fernern Untersuchung vorbehalten, unter welchen Verhältnissen hiedurch die Atrophie entsteht, da diese keineswegs beständig die Ursachen derselben sind. Mehrere Beobachtungen von *Atrophie der Leber*, welche stets von Bauchwassersucht begleitet waren, beobachtete *Seeburger* (180). Die Lebern waren bald weiss, bald blassgelb, bald braun, beständig aber dicht, fest und scharfrändig. Es scheinen diese Beobachtungen keine reine Atrophie zu betreffen, sondern mehr Induration. Blässe und Erschlaffung der Gewebe sind die gewöhnlichen Zeichen der Atrophie; weit wichtiger, als die Verkleinerung eines Organs. — Die *Atrophie der Oberarme* und *Oberschenkel* bei kräftigen Vorderarmen und Unterschenkeln bei einem 27jährigen Bauernburschen, welcher an Rheumatismus und Abscessen des Unterschenkels gelitten hatte, beobachtete *Schaupp* (242).

Eine *Amputation der Schenkel des Fötus in der Gebärmutter* beobachtete *Nixon* (170). Bei diesem Fötus bildete der Nabelstrang eine Ligatur um den Schenkel unmittelbar über dem Knie. Der Schenkel war bis auf den Knochen eingeschnürt und der Unterschenkel allein ernährt durch die Gefässe, die durch den Abductor an die hintere Seite des Schenkels gingen. Diesen Gegenstand behandelt *Nettekoven* ausführlich (169), gestützt auf die Beobachtungen *Montgomery's*. Er hat die Zahl der Beobachtungen um 5 neue vermehrt. Die Schlingen, welche die Umschnürung des Gliedes bewirken und dadurch die Einschnürung, Amputation herbeiführen, oder dessen Entwickelung hemmen, hält er mit *Gurlt* für nicht getrennte Fortsätze der Eihaut, aus welcher der Fötus hervorwächst. Es ist diese Ansicht gewiss mehr der Natur gemäss, als jene *Montgomery's*, nach welchem diese Schlingen sich aus organisirter Lymphe bilden. *Otto* (Museum anat. in der Einleitung) nimmt an, dass solche Abschnürungen und Amputationen sich sowohl durch neugebildete Bänder, als durch die Nabelschnur bilden können. — *Aberle* (132) beobachtete eine bewegliche Geschwulst im Unterleibe, welche durch eine *ungewöhnliche Locomobilität der rechten Niere* bewirkt wurde. — *Riecke* in Stendal (194) beobachtete bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde zwei Oeffnungen von der Grösse eines Fünfgroschenstücks in den Scheitelbeinen oder vielmehr an beiden Seiten im Angulus frontalis derselben. Das Kind starb an langsam sich ausbildendem Hydrocephalus. Beide Oeffnungen schienen Hemmungsbildungen, die erweiterten Foramina parietalia zu sein. An dieser Stelle sind Oeffnungen der Art nicht selten; oft sind sie mit Worms'schen Knöchelchen besetzt. Ich habe einige Male an dieser Stelle ein Haematoma neonatorum beobachtet, dessen Grund in solcher Oeffnung bestand, wie im Riecke'schen Falle. Die Kopfhaut und Dura mater waren durch eine braune, fetthaltige Masse getrennt, welche die Oeffnungen ausfüllte. — Bei Gelegenheit der Demonstration eines Herzens mit excentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels und beständigem Offenstehen der halbmondförmigen Klappen, bemerkte *Corrigan* (43), dass beim beständigen Offenstehen der Aorten-Klappen die Spitze des Herzens vorzüglich durch den linken Ventrikel gebildet werde; in den Krankheiten der Aortico-Ventricular Klappen werde dieselbe aber durch den rechten Ventrikel gebildet. Aus meinen Untersuchungen ergiebt sich, dass, wenn man unter der Spitze das unterste Ende des Herzens versteht, dieses allerdings richtig ist, indem nach Betheiligung der verschiedenen Klappen die Erweiterung des Herzens in der angegebenen Weise geschieht.

Erweiterung und Verengerung.

Einen Fall beträchtlicher *Erweiterung der Speiseröhre*, wobei diese eine Spindelform zeigt, liess *Albers* (Erläuterung zum Atlas der patholog. Anatomie. Abthl. 2) nach einem Präparate des Wiener Museums abbilden. Da nun im veri-

gen Jahre die *Erweiterung des Darms* eine treffliche Erörterung gefunden hat (Lond. med. Gazette 1841), so ergiebt sich, dass jeder Theil des Nahrungskanals für sich an dieser Krankheit leiden kann. Freilich finden sich bei Darm- und Speiseröhren-Erweiterung mechanische Verengerungen als Veranlassung, was bei der Magenerweiterung nicht beständig der Fall ist. — *Verengerungen* wurden mehrere gesehen. Bei einem an Ergiessungen in beide Pleurasäcke leidenden, und zuletzt daran erstickenden Manne fand man: das Herz lag horizontal und ganz zusammengedrückt; der rechte Ventrikel sogar in sich gefaltet. Er sowohl, als die Arteria pulmonalis waren leer; drei Falten senkten sich so einwärts, waren fest und stark und berührten einander. Das Herz hatte ein verkochtes Ansehen und war verkleinert (*Adams* 38). Eine Verengerung der *Aorta descendens* in ihrem Lumen ist eben hier berichtet. — Den Fall einer *Obliteration der Aorta* unterhalb des Bogens mit hinzugefügter Erläuterung ähnlicher bereits bekannter Fälle theilt *David Craigie* (58) mit.

Die vollkommene *Verschliessung des untern Theils des Larynx* bei vorhandener *Luftröhrenfistel*, Uebel, welche nach einer Verletzung entstanden, beobachtete *Regnaud* (Gazette médicale de Paris, No. 41; Oesterreich. Wochenschrift, No. 45). Die Fistelöffnung betrug 9 Linien im Durchmesser. Die Stimmritze war verengert, aber die Bänder und Giessbeckenknorpel normal. Man füllte die Höhle des Kehlkopfs und nichts drang in die Luftröhre. Unbegreiflich ist es, wie er die Buchstaben A, E, L und O aussprechen konnte. Selbst das stossweise Hervortreiben des Kehlkopfs erklärt dieses nicht.

Verknöcherung.

Die *normwidrige Knochenbildung* in weichen Geweben war wiederholt Gegenstand gründlicher Untersuchung. Den sogenannten *Exercierknochen*, *Verknöcherung des Musculus deltoideus* untersuchte *Klencke* genauer (207. b. S. 104); die Geschwulst bestand in dem zur Steinhärte verwandelten vordern Theil des Musculus deltoidens und dem darüber liegenden Zellgewebe. Dieses ging ohne erkennbare Grenze in die Muskelsubstanz über. Die Zellen waren fast mit einander verschmolzen und zwischen ihnen war Knochenerde abgelagert, doch ohne erkennbare Spur von Gefässen. Die Muskelfasern waren von allen Seiten mit solchem kalkartigen Gewebe umschlossen, die Fasern selbst hatten die Beschaffenheit der Sehnen und die Gefässe waren verkleinert. An vielen Stellen ging die Muskelfaser mit sehnigter Beschaffenheit ohne Grenze in den Kalk über. Als die Knochen in eine Mischung von Salz- und Essigsäure gelegt wurden, löste sich die Kalkerde auf, wurde ausgezogen und man behielt ein sehniges, die Struktur des Muskels verrathendes Gewebe. Die kalkerdige Ablagerung war somit zwischen die Muskelbündel geschehen. — Ganz in ähnlicher Weise verhält sich die *Verknöcherung der Schilddrüse*; zwischen den Fasern und Kügelchen sieht man da noch kleinere Kügelchen der Kalkerde unter dem Mikroskope eingestreuet (*Albers*, Atlas. Abthl. 2. Taf. XXVIII. Fig. IX). Es ist somit wohl ein für alle Knochenbildungen in weichen Geweben durchgehends geltendes Gesetz, wonach diese Bildungen durch organische Ablagerung von Kalk in die Gewebe entstehen, wobei das betroffene Gewebe jedesmal atrophirt und in seinen ursprünglichen Eigenschaften weniger kenntlich wird. Doch ist die ursprüngliche Struktur deutlich kennbar, wenn man den abgelagerten Kalk durch Salzsäure auflöst. — Die Umwandlung der Knorpel in Knochen geschieht bei der *Kehlkopfsverschwärung* nach *Gluge* (a. a. O. S. 148) so, dass zwar die Form der Knochenkörperchen, nicht aber der Inhalt normal ist. Dieser besteht vielmehr in einer schwärzlichen Masse. Diese durch Krankheit herbeigeführte *Verknöcherung der Kehlkopfsknorpel* muss man aber nicht gleichstellen mit der normalen Umwandlung der Knorpel des männlichen Kehlkopfs in Knochenmasse, wie *Gluge* thut. Geht diese als reiner Entwickelungsvorgang vor sich, so unterscheidet sich die aus dem Knorpel gebildete Knochenmasse durchaus nicht von der eines andern flachen Knochens. Dieses kann Referent in vielen Präparaten nachweisen. In den Verknöcherungen bei Ge-

schwüren des Kehlkopfs finden sich stets schwarze Massen, so wie sie sich in der Umgebung der Caries oft bilden; diese fehlen aber ganz bei dem normalen Verknöcherungsvorgang. — Die bekannten *Verknöcherungen der Arterien* unterwarf *Hasse* (l. c. Bd. I.) einer genauen Untersuchung. Die Bildung der halbknorpeligen Platten lässt sich durch das ganze Arteriensystem verfolgen und kommt auf der freien Oberfläche zu Stande, indem hier halbflüssige, gallertartige Massen von blassgelblicher oder blassröthlicher Färbung abgelagert werden, die eine mehr oder weniger ausgebreitete Schicht bilden. Diese Masse erfüllt zuweilen, wie *Bizot* beobachtete, kleinere Arterien. Sie wird wahrscheinlich aus der Blutmasse als sich organisirende Substanz abgesetzt. Neben dieser Masse findet man auch andere, welche mehr weisslich, undurchsichtig, dem gekochten Eiweiss ähnlich sind; ebenso auch häutige Platten von beinahe knorpeliger Beschaffenheit. Meistens kann man unter diesen Platten die innere Haut nicht auffinden; nur einmal beobachtete *Hasse*, dass sich diese unter den Platten fortsetzte, die später in diesem Zustande verharren, nur dicker werden. Analoge Bildungen kommen auf andern serösen Häuten, z. B. auf der *Herzfläche* und in der *Arachnoidea* vor und hier ist die seröse Haut selbst der Sitz und die Ursache der Bildung, indem das subseröse Zellgewebe ganz normal erscheint unter den weissen umschrieben fleckenartigen Hervorragungen. Auch diese Bildungen verknöchern, wie jene der Arterien nie. Vielleicht wäre der Name Hypertrophie nicht unpassend. Ganz anders verhalten sich nach *Hasse* die *atheromatösen Bildungen*. Sie sitzen zwischen der innern und mittlern Haut, welche bei ihrem Wachsen zerstört werden. Anfangs sind sie kleine, mehr umschriebene rundliche Flecken, welche dieselbe gelblich weisse Farbe, wie die Arterien, nur intensiver zeigen. Man findet sie bei jüngern Arterien in der Aorta besonders da, wo die Arteriae intercostales abgehen. Anfangs flach, werden sie bald erhaben. Zieht man jetzt die innere Haut ab, so findet man eine Masse, dem gekochten Eiweiss nicht unähnlich, die sich theilweise mit der innern Haut hebt, theilweise an der mittlern haften bleibt, welche hellgelb, spröde und mehr faserig in ihrer Struktur ist. Diese Masse behält nicht diese Stufe der Bildung, sondern geht entweder in Erweichung über, wobei sich hellgelbliche Substanz, Fettkügelchen nach *Gluge* bilden, wobei zuletzt die innere Haut zerreisst und Geschwüre sich bilden oder sie geht in Verknöcherung über, wodurch die bekannten Knochenplatten und Erdmassen der Arterien sich entwickeln. Ueber diese organisirten Ablagerungen der Knochensalze geht die innere Haut hinweg, bleibt beim Abtrennen an den Rändern der Knochenplatten hängen. Werden diese gross, so trennen sie sich ebenfalls ab und werden die Veranlassung zu Störung des Blutlaufs, was heftige Zufälle bedingt, wenn es in der Aorta vor sich geht. Durch die Abtrennung entstehen auch *Geschwüre der Arterien*, wie dieses Referent deutlich gesehen hat. In kleineren Arterien beobachtete *Hasse* eine ähnliche fleckenartige Veränderung, welche durch Atrophie einzelner Muskelfasern entsteht, während die innere Haut ganz unverändert ist. Dabei wird die Oberfläche körnig und die Arterie verliert ihre Elasticität, wird brüchig und spröde, ist runzelig und deutlich erweitert und kann sogar dünnhäutig werden, wenn die grosse Zahl der Fasern atrophisch wird. In diese atrophische Parthie setzt sich oft phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk ab, anfangs Punkte, zuletzt einen Ring um das ganze Lumen der Arterie bildend. Diese Verknöcherung kann sich über den ganzen Verlauf einzelner Gefässe erstrecken und ihrer innern Fläche ein körniges Ansehen geben.

Ueber die *Verknöcherung der Schilddrüse* hat *Albers* (Erläuterungen zum Atlas. 2. Abthl. S. 368) neue Thatsachen bekannt gemacht. Das Schilddrüsen-Parenchym verknöchert höchst selten und nur in kleinen Punkten, in einem Ausgange des Faserkropfs. Was man bisher Verknöcherung der Schilddrüse nannte, ist nicht die Drüse, sondern der Ausgang des Ganglienkropfes. Die Geschwülste derselben nehmen zuweilen den Ausgang in Verknöcherung und zwar in ihrer Peripherie und stellen dadurch zuletzt eine Knochenkapsel von verschiedener Dicke vor, welche einen nicht knöchernen Inhalt, das abgestorbene Parenchym eines Ganglion in sich schliesst. Dieses ist der schwarze Kern, welchen man in diesen Knochenkapseln findet. Der Atlas für pathologische

Anatomie enthält mehrere Abbildungen, welche dieses mehr erläutern. Die Schilddrüse selbst bildet einen baumnussgrossen Anhang dieser Verknöcherungen, oder des Ganglienkropfes. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass diese Knochenkapseln aus gekörntem, organisirtem Kalk bestehen. Da der Ganglienkropf sehr häufig, ja vielleicht die häufigste Kropfform ist, so findet man auch diese Verknöcherung gar nicht selten. — Aus *verknöcherten Epidermialzellen* gebildet betrachtet *Gluge* (Abhandlungen, S. 150) zwei Geschwülste an dem Knie einer 50jährigen Wäscherin, welche aus knochenartigen rundlichen Fragmenten abgelagert waren. Diese Massen waren zerreiblich und konnten leicht in Staub verwandelt werden. Das Mikroskop zeigte sie als 6eckige Zellen mit schwarzer Masse, Kalkerde im Innern. In den dünnen Zellen unterschied man leicht den Kern, welcher in einigen schwarz war. In Säuren wurden die Zellen durchsichtig. — Der *Verknöcherung der Hydatiden* erwähnt *Gluge*, welcher in den dünnen Knochenlamellen keine Knochenkörperchen fand, wohl aber schwärzliche, durch Säuren ganz auflösbare Massen und einige Knochenkanäle, wohl nur verknöcherte Gefässe, da man in diesen krankhaft gebildeten Knochen weder Knochenkörperchen, noch Kanäle findet. — In den bekannten *Knochenbildungen des Eierstocks*, namentlich in einem mit Haaren zugleich vorgefundenen Zahne, fand *Gluge* Knochenkörperchen. Die hier aufgeführte Beobachtung bestätigt über den Sitz der Zähne und Haare im Eierstock die bekannten Thatsachen. — Den Fall einer totalen *Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen der Aorta*, welcher den bekannten Fällen sich anreihet, erzählt *Pichler* (Oesterreich. med. Wochenschr. 1841. S. 219). — *Gluge* (Abhandlungen, S. 81) erzählt, dass er das *ganze Pericardium verknöchert* fand. Dieses wäre der erste ähnliche beobachtete Fall. Man darf den Ausdruck „ganzes Pericardium" wohl nicht im strengen Sinne seiner Bedeutung nehmen. Einen durch die anfallsweise eintretende und bis zur Erstickung sich steigernde Athmungsbeschwerde merkwürdigen Fall bei *Verknöcherung der Klappen der Arteriae coronariae* und der *innominata*, die fast einen knöchernen Cylinder darstellte, beobachtete *Mitchell* (50). Aehnlich der von *Burns* gemachten Beobachtung einer Verknöcherung der linken Herzhälfte ist der Fall einer *Verknöcherung fast des ganzen linken Ventrikels und der Aorta ascendens* bis zum Arcus hin, welchen bei einer früher an Herzklopfen und später an Erstickungszufällen leidenden 69jährigen Frau *Loewenhardt* (48) sah.

Fettsucht.

Unter den *örtlichen krankhaften Fettbildungen* wurde die *Fettsucht der Leber* Gegenstand wiederholter Untersuchung. Man sollte sie statt *Cirrhosis* mit ihrem eigentlichen Namen, *Pimelosis*, Fettsucht nennen. Die Fettablagerung in der Leber kommt nach *Gluge* (Abhandlungen, S. 109) sowohl als Ablagerung von freien Fettkügelchen in die Gewebe, als auch als Fettbildung in Cysten vor. Referent hat gerade jetzt eben diese Fettbildung einer erneuten Untersuchung unterworfen und gefunden, das fast durchgehends das Fett frei in dem Zellgewebe der Leber imbibirt ist und ohne Cysten vorkommt. Besonders ist dieses bei der Cirrhosis hepatica der *Lungenschwindsüchtigen* der Fall, in denen die Leber auch in der Regel vergrössert und oft Ursache von Wassersucht ist. Dagegen jene Form von Fettsucht, welche *Schönlein* als fettartige Degeneration der Leber beschrieben hat, in welcher die Leber goldgelb aussieht, die Gallenkanäle atrophirt, und nur hin und wieder ein braunes Acinum mit der Loupe entdeckt wird, scheint mir Fett in Cysten, jedoch nur sparsamer enthalten. Jedenfalls ist die freie Fettbildung im Zellgewebe der Leber in dieser Krankheit die Hauptsache. Sie ist im Beginn der Krankheit allein vorhanden. Bei dieser Krankheit zeigt die Galle dieselben Oeltropfen, wie die Lebersubstanz. *Gluge* unterscheidet vier Grade der Krankheit: *1. Stadium.* Die Leber hat ein weissgelbliches, fettiges Aussehen, ist vergrössert, freie Fettablagerung, Unverletztheit der Gallengefässe; kommt bei Lungenschwindsucht vor. *2. Stadium.* Gelbliche Inseln, mit Blutgefässen abwechselnd; die Leber vergrössert, Fetttropfen

ohne Bälge, nur in einem Falle in Bälgen. Die Gallengänge zerstört, und statt ihrer eine feinkörnige Masse. *3. Stadium.* Gelbliche Geschwülste in der Leber, freie Fettablagerung, die Leber verkleinert; die gewöhnliche auch von *Cruveilhier* (a. a. O. S. 121) beschriebene Form der Cirrhosis. *4. Stadium.* Die Fettmasse ist speckähnlich, und enthält aus kleinen Kügelchen bestehendes Fett; die Lebersubstanz an diesen Stellen zerstört. Es bedarf sowohl die Fettablagerung, als Anhäufung, wiederholter Untersuchung, besonders aber die Ursachen derselben. Welche Krankheiten sie bedingen, wann und wie sie Wassersucht, wann Schwindsucht bedingt, wie sie mit der Verschwärung und Tuberkelbildung innerer Theile zusammenhängt, ist noch aufzuhellen. *Stokes* (131) bemerkt, dass in Irland die Cirrhosis hepatica bei Phthisis pulm. tuberculosa seltener sei als in Frankreich.

Die *Cirrhosis der Niere* beschreibt *Gluge* als ein unter den Zufällen der *Bright'schen Krankheit* vorkommendes Leiden. Die Nieren sind leichter, 1—2 Unzen haltend, blässer, die Corticalsubstanz fast ganz eingeschwunden und an ihrer Stelle freies Fett in das Gewebe eingelagert, wobei die Harnkanäle hin und wieder eingeschwunden, aber sonst noch normal sind. — Es ist mir eine längst ausgemachte Sache, dass die Bright'sche Krankheit nicht von einem Leiden bedingt wird. Die Ursache, welche die Absonderung des eiweisshaltigen Harns in den Harnwegen veranlasst, ist gewiss eine und dieselbe, und wahrscheinlich Reizung, aber die Ursache dieser ist verschieden. Es kann sowohl eine einfache zur Entzündung hinneigende Reizung oder gar Entzündung selbst sein, als auch ein abgelagertes Krankheitsprodukt, wie Fett. Ebenso wirkt aber auch der Tuberkel und Scrofelstoff. Bei letzteren habe ich oft die Bright'sche Krankheit gesehen. Zu diesen beiden treten später oft Entzündungen hinzu, die dann nur Folge, nicht Ursache der Degeneration sind. Ginge man einfach diese Zustände durch und untersuchte, bei welchen die Bright'sche Krankheit vorkomme, so würde die Anzahl der Nierendegenerationen, welche jene bedingte, noch grösser sein. Ich habe die Bright'sche Krankheit bisher gesehen: 1) bei der unvollkommenen, meist chronischen Reizung und Entzündung der Nieren; 2) bei der Cirrhosis renalis; 3) bei der Tuberkel- und Scrofelsucht, in welcher sie besonders oft die Veranlassung der Bauch- und Zellgewebswassersucht ist. Entferntere Leiden des Darms, des Magens, der Lungen und des Herzens werden oft Veranlassungen zu diesen Nierenentartungen und dadurch zur Wassersucht.

Eine *abnorme Fettbildung zwischen Luft- und Speiseröhre* bei einem die Luftwege *durchbohrenden Geschwüre des Oesophagus* hat *Albers* (Atlas, Abthl. II. Tab. XIII. Fig. IV. V) mitgetheilt. An dieser Stelle ist Fettbildung selten. Indess beobachtet man bei Geschwüren des Nahrungskanales oft dicke Fettpolster, welche sich unter der serösen Haut bilden, sobald das Schleimhautgeschwür im Begriff ist, zu durchbohren. Bei den *perforirenden Magengeschwüren* hat Ref. ein 1½ Zoll dickes und 3 Zoll langes und 2 Zoll breites Fettlager gesehen, welches die Kommunikation des Geschwürs mit der Bauchhöhle hinderte. Wann sich bei der Verschwärung Fettablagerung bilde, ist bis jetzt noch unbekannt. Ein wallnussgrosses *Lipom*, welches sich zwischen Schleim- und Muskelhaut im obern Theile der Speiseröhre entwickelt hatte, und Schlingbeschwerden verursachte, liess *Albers* (Atlas, Abthl. 2. Tab. VI) abbilden.

Aus einer Untersuchung *Gluge's* (Abhandlungen, S. 191) über die *Fettgeschwülste* lässt sich als Resultat herleiten: 1) dass Fett kann sich frei oder in Bälgen in den verschiedensten Organen ablagern und mannigfache Veränderungen seiner chemischen und physischen Natur erleiden; 2) die Geschwülste können sich im Fettzellgewebe entwickeln, und bleibt es hier bei einer einfachen Hypertrophie, so entsteht das *Lipom*. Erweicht aber die Zellgewebsfaser, so entstehen kernhaltige Zellen, das Fett lagert sich frei auf ihnen und es entsteht eine Geschwulst mit gallertartigem Inhalt: *Lipoma colloïdes*; wird das Fett mehr körnig, so erscheint *Meliceris*. — Es kann aber diess Fett auch sogleich krankhaft in dieser Form abgesetzt werden; denn bekanntlich beobachtet man Meliceris auch als sehr kleine Geschwülste, wie dieses Ref. oft gesehen hat.

Das krankhafte Fett kann nach diesen Untersuchungen *Gluge's* unter der Form der Colloïd-, Gallertmasse vorkommen. Aber daraus folgt nicht, dass dieses eine entartete Fettmasse ist. Das *Colloïd* in manchen *Eierstockwassersuchten*, in dem *Hydrops abdominalis cysticus* enthält nach der Beobachtung des Ref. (Beobachtungen zur Pathologie. Bd. 3. S. 101) und *Marquardt's* eine äusserst geringe Quantität Fett, und kommt in seinen chemischen Bestandtheilen, sowie in seinen physischen Eigenschaften der Lymphe am nächsten. Dieses gilt wenigstens für das reine Colloïd. Ein leicht zerreissbares, erweichtes Herz enthielt zwischen den Muskelbündeln Fett in Bälgen (*Gluge*, Abhandlungen, S. 87).

Tumor fibrosus.

Ueber die *fibrösen Geschwülste des Uterus* machte *Amussat* mehrere Mittheilungen (141). Die Umwandlung derselben in Knochenmasse, zu Uterinsteinen nimmt auch *Rokitansky* an. Auffallend ist, dass man bei dem häufigen Vorkommen der Desmoide im Uterus so selten Anfänge oder Uebergänge dieser Geschwülste in Verknöcherung beobachtet. Haben die Steine des Uterus auch Höhlen wie der Ganglienkropf der Schilddrüse? Ist dieses nicht der Fall, so ist es wahrscheinlicher, dass sie bloss Absonderungsprodukte der Uterinalschleimhaut sind, auf der sich ebenso gut Steine bilden können, als auf anderen.

Ein *Fibroïd*, das durch seine Grösse alle bisher beobachteten übertrifft, beobachtete *Sigmund*. Es wog 74 Civilpfund und hatte sich an einem Stiele vom *Gebärmuttergrunde* in die Bauchhöhle aufwärts bis zum Zwergfell hin entwickelt. Es war in zwei Halbkugeln getheilt und zeigte in seinem Innern die Textur des Tumor fibrosus, nur in seinem Stiele fand sich eine fingerhutgrosse Bluthöhle (155). In der Bauchhöhle fanden sich noch 30 Pfd. eines gelblichen Serums. *Schallenmüller* (154) beobachtete eine ähnliche $4^1/_2$ Pfd. schwere Geschwulst bei einer 60jährigen. Dahin gehört auch die sehr grosse Knochengeschwulst des Uterus, von welcher *Arnott* (142) berichtet. Diese eigenthümlichen, aus Sehnenfasern gebildeten Geschwülste sind bisher nur im Uterus beobachtet worden. *Albers* hat nachgewiesen, dass auch ähnliche Geschwülste in der *Schilddrüse* (Atlas. Abthl. II. Taf. 26, 28 u. 29. Erläuter. H. S. 323 u. 364) vorkommen. Es gehören hieher zwei Arten der *Kröpfe*: die eine, der *Faserkropf*, eine wahre Hypertrophie der faserigen Gewebe dieses Organs, und die andere, der *Ganglienkropf*, eine eigene Form von Geschwülsten, welche aus Sehnenfasern gebildet sind, und sich vom Kropfbalge aus gleich den Fibroïden des Uterus nach aussen und innen hin entwickeln können. Sie unterscheiden sich nur von den Fibroïden des Uterus dadurch, dass sie in grösserer Anzahl zugleich vorkommen und bei einer gewöhnlichen Grösse in ihrem Innern absterben und so oft scheinbar einen Balgkropf darstellen. Sie verknöchern aber auch, ebenso wie dieses von den Fibroïden des Uterus bekannt ist. Es finden sich diese Geschwülste auch vom *Periost des Schildknorpels* ausgehend. Die Fasergeschwülste können somit auch von andern Faserhäuten aus sich entwickeln. — Eine fibröse Geschwulst, welche vom linken Ventrikel sich durch die linke Hemisphäre bis zum Felsenbein und dem Pons Varoli erstreckte, bei 18 Unzen wässeriger, heller Flüssigkeit in dem ausgedehnten linken Ventrikel, und Atrophie des Gehirns beobachtete *O'Bryen* (23) bei einem 20jährigen Mädchen, welches in Ausbildung des Körpers einem 10jährigen glich; besonders war das ganze Geschlechtssystem im kindlichen Zustand. Die ersten Anfälle von Krämpfen zeigten sich im zweiten Lebensjahr, hatten sich dann wiederholt und wurden im 14. Jahre besonders bei längerer Dauer stärker. Es zeigten sich Taubheit, Ameisenkriechen und Krämpfe in der ganzen rechten Seite; ein zweistündiger epileptischer Anfall, dann Lähmung der rechten Seite, vorübergehende Lähmung der Zunge, Schielen, aussetzender Kopfschmerz, Vergrösserung der Stirne, zuletzt Schlafsucht und in den freieren Zeiten heftigere Anfälle von Kopfschmerz. Hiernach trat bald der Tod ein, als in den letzten zwei Tagen Unmöglichkeit zu schlingen sich gezeigt hatte. —

Das Vorkommen der *Desmoide, fibrösen Geschwülste in der Umgebung der Nerven,* und wahrscheinlich von der Nervenscheide ausgehend, lehrt die Beobachtung einer solchen Geschwulst im rechten Nerv. ischiadicus, die *James Duncan* (26) mittheilt.

Einen Fall von *Elephantiasis* bei einer dem Geschlechtsgenuss sehr ergebenen 26jährigen Weibsperson beobachtete *Osius:* die Krankheit ging von den Nymphen und der Clitoris aus, und verbreitete sich über die übrigen Theile, welche sich beträchtlich vergrösserten; die kleinen Lefzen bildeten faustgrosse seitwärts liegende Geschwülste. Es lässt sich bezweifeln, ob dieser Fall zur wahren Elephantiasis gehört (Heidelberger Annalen. Bd. 7. S. 307).

Die *Ichthyosis* wurde von *Gluge* (Abhandl. S. 150) mikroskopisch untersucht. Es zeigten sich: 1) zahlreiche Schichten von Epidermiszellen; nur eine geringere Anzahl hatte eine hexagonale Form und einen Kern. Sie waren rund, 3- oder 4eckig und mit einer braunen oder gelblichen Substanz gefüllt, die in Essigsäure verschwand; 2) eine formlose Masse, welche in sehr regelmässigen kreisförmigen schönen Schichten abgelagert war. Sie wechselte mit Schichten der beschriebenen Zellen.

Rotz beim Menschen.

Die Geschichte einer *Rotzkrankheit* beim Menschen, von *Gibert* (Revue médicale, Nov. 1840) mitgetheilt, ist höchst interessant durch die genaue beigefügte Leichenöffnung, woraus sich ergiebt, dass der Rotz auch beim Menschen denselben Verlauf nimmt, den er bei den Pferden hat, und theils durch Schwindsucht, theils durch hinzugetretenes Lungenleiden tödtlich wird. Die Pusteln der Haut sassen im Corium; die Schneider'sche Haut der Nase war dagegen deutlich roth, und mit kleinen rothen Erhabenheiten besetzt, so dass sie sich ganz granulirt anfühlte. In den Choanen fand man ein grosses grünes fungöses Geschwür. Ein solches Geschwür beim Pferde vergleichen die Thierärzte mit dem Chanker. Die Schleimhaut war mit einem Lager dicker, zäher, gallertiger, blutgestreifter Masse bekleidet. Die Lungen zeigten sich in kleinen Stellen entzündet, wodurch kleine Härten in der Oberfläche vorzüglich entstanden. Dasselbe sieht man an den Lungen der rotzkranken Pferde, wie dieses *Albers* in seinem Atlas abgebildet hat. Da das übrige nicht entzündete Parenchym weich ist, so fühlen sich die harten Stellen leicht heraus. *Gibert* aber schreibt mit Unrecht *Rayer* die Priorität dieser Beobachtung zu. Unsere deutschen Leser wissen recht gut, dass deutsche Aerzte, besonders *Wolff* in Berlin, die Uebertragung des Rotzes auf Menschen nachgewiesen haben. Denselben Verlauf in Hervorbringung von Haut- und Schleimhautpusteln zeigte ein Fall, der einen 50jährigen Mann betraf. Der Beobachter Dr. *Czykaneck* (Oesterr. med. Jahrbücher, Nov. 1841) nimmt eine Uebertragung der Rotzkrankheit beim Menschen durch eine Ansteckung in Distanz an. *Hulton* (Dublin Journal, 1841) beobachtete in kurzer Zeit 4—5 Fälle von Rotz beim Menschen. In einem Falle zeigte sich zuerst Glieder- und Kopfschmerz, dann schwollen das Gesicht und die Drüsen am Halse; jetzt zeigten sich einige, und bald mehrere Bläschen, welche sich aus Hautflecken hervorbildeten, zuerst im Gesicht auf der Stirne, dann am übrigen Körper; alle füllten sich später mit einem serösen Eiter. Die Schleimhaut des Mundes und der Nase entzündeten sich, auf jener erschien eine zähe Flüssigkeit, in dieser ein Geschwür. Bei der Untersuchung zeigte sich Geschwulst und Härte des Gesichts. Bald nachher schwoll die linke Seite des Kopfes an, während das Fieber stieg; Schmerz in beiden Kinnladen, stinkender Ausfluss aus dem Ohre, schmerzhafte Geschwulst des Ellbogens. Die Pusteln waren mit Brandblasen untermischt; stinkender Athem, Tod. Bei der Leichenöffnung fanden sich Abscesse in verschiedenen Theilen des Körpers, in

den Lungen, selbst unter der Schleimhaut des Kehlkopfs und der Epiglottis; die Hälfte des Gesichts war brandig. Einem Esel wurde aus den Pusteln der Haut eines andern Kranken Materie an verschiedenen Stellen eingeimpft und er bekam den Rotz. Wird hierdurch erwiesen, dass das Rotzcontagium vom Menschen auf das Thier übertragen werden kann, so beweist ein anderer Fall, dass der rotzkranke Mensch auch einen andern Menschen wieder anstecken kann. Rocher (*Frorieps*, Neue Notizen, No. 125. Oct.), ein Externe, wurde vom Verbinden der Geschwüre des rotzkranken Stallknechts, Tullier, ebenfalls vom Rotz angesteckt. Beide starben daran. Eine Beobachtung des *chronischen Rotzes*, welcher wie in den vorstehenden Beobachtungen verlief, und jene pustulösen Bläschen, Abscesse und Brandstellen im Gesicht zur Entwickelung brachte, theilte *Bérard* (Archives générales. Nov. 1841) der königlichen Akademie in Paris mit. In der Leiche zeigte die Nasenschleimhaut viele hin und wieder getrennte Geschwüre. *Bouillaud* (Gazette des hopitaux, 18. Nov. 1841) beobachtete den akuten Rotz bei einem Menschen und giebt eine genaue Beschreibung davon; *Ebers* (Preuss. med. Zeitung 1841, No. 25) beobachtete die Rotzkrankheit bei einem 40jährigen jüdischen Bader. Die Krankheit begann, wie ein akuter Rheumatismus, mit Zerschlagenheit der Glieder, Steifigkeit und Schmerz des Nackens. Bald bildete sich eine rosige Anschwellung des Gesichts, Brandblasen auf der Brust, an den Händen, Abscesse an verschiedenen Theilen des Körpers, und der Kranke endete unter den Zufällen eines Typhus. Eine nicht minder interessante Beobachtung des Rotzes beim Menschen mit Leichenöffnung theilte *Schrimshine* (Lanc. No. 11. Dec. 5. 1841) mit. — Aus den Beobachtungen *Tardieu's* (Archives générales, Dec. 1841) ergiebt sich, dass der Rotz lange Zeit als ein chronisches Halsleiden bestehen kann, endlich die akute Gestalt annimmt, und in der nun oft beobachteten Weise, unter pustulösem Ausschlag, Abscessen in den verschiedensten Theilen des Körpers und heftigem Fieber tödtet. Es steigern sich da, wo das akute Leiden beginnt, plötzlich die Beschwerden und eine Art entzündlicher, rosenartiger Anschwellung des Gesichts, vorzüglich um Augen und Stirne, auf der sich Pusteln bilden, bezeichnet den geschehenen Uebergang. Aus der ersten Beobachtung ergiebt sich, dass das Leiden gleich anfangs tief in den Luftwegen sich ausbilden und als ein Schleimfluss bestehen kann. Der Rachenschmerz besteht ohne eigentliche bemerkbare Röthe. *Tardieu's* Mittheilungen sind auch desshalb merkwürdig, weil sie nachweisen, dass der Rotz bei Thieren und bei Menschen eine ausgebreitete Verschwärung der Luftwege mit sich führen kann, die in einem Falle schon wieder vernarbt war. Es erklärt sich aus diesen Thatsachen das Mitleiden der Lungen bei dieser Krankheit besser; denn jetzt darf man ohne Bedenken annehmen, dass die Fortpflanzung des im Halse begonnenen Uebels zu den Lungen in der Continuität geschieht. *Tardieu* bestätigt die Fortpflanzung des Rotzes von einem Menschen zum andern. Ueber das Verhalten des *Wurmes* zum Rotz lehrt er, dass jener dem chronischen Rotz oft folge, und auch den Wurm verdränge der akute Rotz. Für die Richtigkeit dieser Behauptung sind mehrere Thatsachen beigebracht.

Polyp.

Unter dem Namen *Polyp* führt man auch jetzt noch alle von der Schleimhaut ausgehenden, gestielten, rothen, meist auch kolbenförmigen Geschwülste auf. Diese Geschwülste sind aber höchst verschieden. Ref. untersuchte neulich zwei solche von *Meckel* selbst als *Polypen des Magens* bezeichnete Geschwülste, welche von der Magenschleimhaut umgeben in einer verhärteten Substanz der Magenwand wurzelten; sie hatten eine Pilzform. Bei näherer mikroskopischer Untersuchung erkannte man deutlich Kernzellen und längliche Körperchen in ihnen, wie man sie im Markschwamm findet. Gestern untersuchte ich eine ähnliche polypenförmige Geschwulst, die im Grunde des Magens einer an Markschwamm des Gekröses und der Leber leidenden Frau sass. Sie war deutlich Markschwamm. Was man bisher Polyp nannte, sind offenbar ihrer

Natur nach verschiedene Geschwülste. *Gluge* fand in einem theils weichen gallertartigen, theils knorpelharten Polypen bei der mikroskopischen Untersuchung kernhaltige Zellen, von denen einige fadenartige Verlängerungen zeigten, die durch runde Fasern getrennt waren. Einige Zellen waren länglich, andere eckig (Untersuchungen, S. 86). *Albers* (Atlas, Tab. XIV) beschrieb und bildete ab einen *Polypen des Schlundkopfs*, welcher in der Speiseröhre hinunterhing, und sie verstopfte, so dass keine Speisen in den Magen hinuntergelangen konnten. Der Kranke war am Hungertod gestorben. *Gluge* (Untersuchungen, S. 91) fand in dem *Kehlkopf* eines 50jährigen Krankenwärters, welcher lange an Dyspnoe litt und plötzlich erstickte, eine weisse, fibröse, harte Geschwulst an der hinteren Fläche desselben. Die Geschwulst erstreckte sich bis zum dritten Ringe der Trachea und hatte die Grösse eines Taubeneies. Linker Seits waren Stimmband und Ventrikel geschwunden, ersteres war nur noch fadendick. Die Geschwulst hatte sich von der Schleimhaut nach innen entwickelt. Hatte sie Stiele? Der Kanal für den Luftdurchgang liess kaum eine Sonde durch. *Trousseau* und *Belloc* erzählen einen ähnlichen Fall. Die Geschwulst bestand aus Fasern, Epitheliumcylindern, einigen Kernzellen und Blutgefässen. Sie gehörte somit wohl zu den Fasergeschwülsten. Eine andere feste, grünweisse Geschwulst, die aus Fasern, Kern- und geschwänzten Zellen bestand, beobachtete *Gluge* im *Larynx* eines Mannes. Die Geschwulst war an der rechten Seite entstanden, wo Ventrikel und Stimmbänder geschwunden waren. Bei einer 40jährigen Wäscherin, welche an Kurzathmigkeit und Heiserkeit litt, fanden sich Tuberkeln in den Lungen. Der Kehlkopf war an beiden Seiten so verdickt, dass kaum eine Sonde durch die übrige Oeffnung geführt werden konnte; die Entartung hatte sich aber nicht auf die innern Theile beschränkt, sondern auch die vordern Kehlkopfsmuskeln waren darin verwickelt, wodurch nach Aussen in der Gegend des dritten Ringes der Luftröhre eine Hervorragung entstand. Von den rechten Stimmbändern keine Spur, von den linken noch etwas sichtbar. Die Knorpel waren wohl erhalten. Die Masse bestand aus runden Fasern, *geschwänzten Kernzellen* und kleinen Kügelchen. Die Muskelfasern waren von einer festen Masse umschlossen. Die weissliche Entartung war auf der Oberfläche mit rundlichen Körpern besetzt, die durch eine feine Masse verbunden waren. Eine ganz ähnliche Beobachtung von *Laryngostenosis* liegt dem Ref. vor. Die weisse Masse hatte sich im submucösen Gewebe entwickelt und den Luftröhrenkanal bis auf die Dicke eines Gänsekiels verengt. Auch hier war die Muskelsubstanz in die Degeneration aufgenommen, die neben den Erscheinungen einer Laryngitis chronica entstand. Die Lunge war durch Tuberkeln und hiedurch gebildete Höhlen fast ganz zerstört.

Tuberkeln.

Die *Lungentuberkeln* erscheinen nach *Rokitansky* unter zwei Formen, als interstitielle und infiltrirte Tuberkel. Jene bestehen in den bekannten gries-, hirsekorn- und hanfkorngrossen, rundlichen, grauen, matt durchscheinenden, resistenten Körperchen, die im Lungenparenchyme entweder vereinzelt oder gruppirt vorkommen, oder gar zu einer grössern Masse zusammengeflossen sind. Sie sind das Ergebniss eines akuten oder chronischen tuberkulösen Processes, der sein Produkt unter den Erscheinungen einer Congestion oder Hyperaemie absetzt. Es sind offenbar die Miliartuberkeln gemeint. Die infiltrirten Tuberkeln sind das Ergebniss einer kroupösen Pneumonie von verschiedener Ausbreitung, welche ihr Produkt in die Lungenzelle abgelagert hat, das nun unter dem Einfluss der tuberkulösen Dyskrasie sich in den gelben Tuberkel verwandelt. Der infiltrirte Tuberkel ist eine Art Hepatisation, wobei aber nicht einfach Blut und Faserstoff, sondern die tuberkulöse Masse abgelagert wird. Das ursprünglich rothe granulirte Produkt wird nach und nach blässer, grau röthlich, zum gelblichen neigend, trocken, brüchig, endlich gelb, käsig, fettig, mürbe und zerfliesst endlich in Tuberkeleiter. Die granulirte Textur geht allmählig verloren,

indem das Gewebe der Lungenzelle selbst tuberkulös wird, und die ganze erkrankte Lungenportion zu einer zusammenhängenden, käsig fettigen Tuberkelmasse verwandelt erscheint. Dieses, meint *Rokitansky*, sei die von *Lobstein* beschriebene Fettumwandlung des Lungengewebes. — Die Tuberkelhöhlen bieten zwei verschiedene Formen, von denen die eine immer durch die angenagt aussehenden Wände, das tuberkulöse Gewebe unmittelbar gebildet wird. Die Höhle selbst ist unregelmässig, buchtig, zerrissen; das wenige noch erkennbare Gewebe der Lungen in den Wandungen ist schmutzig grau. Nirgends ist eine Spur von Reaction, keine Membran kleidet die Höhle aus. Diese Form hat mehr eine akute Entwickelung. In den gewöhnlichen Fällen besitzt die Höhle eine deutliche Membran, welche von den Wänden durch Ausschwitzung gebildet wird und das Zeichen des Heilbestrebens der Natur ist. Die Höhle ist dann ganz grau und gross. Es ist eine wahre Geschwürsmembran vorhanden, welche Ref. häufig ausspräparirt hat, die deutlich zellig ist, und in Essigsäure sich beträchtlich zusammenzieht. In den Höhlen obliteriren die Blutgefässe; bleiben sie offen, so werden sie besonders in den Balken der Vomicae allmählig von beiden Seiten angenagt, zerreissen und werden dann Ursache der bekannten, meist tödtlichen Lungenblutungen im dritten Zeitraume der Tuberkelsucht. Das Zerreissen kommt zu Stande *a*) durch die aneurysmatische Ausdehnung eines grossen Lungengefässes; *b*) durch das Eingehen der Zellhaut der Arterie in den Entartungsprocess der Vomica. Die Höhle mündet in den Pleurasack, entweder wenn sie ursprünglich unter der nicht verwachsenen serösen Haut entstand, oder wenn bei Vergrösserung der Höhle die seröse Haut zerstört wird. Es entsteht jedesmal *Pneumothorax*. — Die tuberkulöse Infiltration geht schnell in Schmelzung über und beschleunigt den Verlauf der Krankheit. Ihre Höhle öffnet sich häufig in dem Pleurasack. — *Rokitansky* hat eine genaue Beschreibung der Heilung der tuberkulösen Vomica gegeben. Sie geschieht in mehrfacher Weise; entweder wird die Wandung so umgewandelt, dass die Absonderung der Tuberkelmasse aufhört, und die Höhle als Vacuum fortbesteht, oder indem die Wände einander selbst sich annähern, und endlich verwachsen, in derselben Weise, wie eine apoplektische Höhle verwächst. Dieses ist aber nur bei kleinen Vomicis der Fall. Eine dritte Art der Schliessung ist, indem die ganze Höhle sich verkleinert und zu einer Knorpelmasse umgewandelt wird, die sich endlich zu Knochensubstanz umbildet. In allen Fällen setzt sich die Membran, welche die Höhle auskleidet, mit jener der Bronchien, in welche sie mündet, in Verbindung, wird ihr immer ähnlicher. Es ist daher das Bronchienende stets in die Narbe mit begriffen und obliterirt. Aeusserlich an der Lunge bildet sich eine Vertiefung. Es sind hier somit die Beobachtungen über Tuberkelheilung im dritten Stadium, welche bereits *Laennec* behauptete, bestätigt. Auch die Heilung des rohen Tuberkels durch Verknöcherung ist hier angedeutet, und alles bestätigt, was Ref. über die Heilung der Tuberkeln in den Erläuterungen zum Atlas der pathologischen Anatomie (Abthl. VII) bereits bekannt gemacht hat. — *Rokitansky* (a. a. O. S. 141) behauptet, wie *Laennec, Carswell* und Ref., den dyskrasischen Ursprung des Tuberkels. Warum vorzüglich die Lungenspitze leidet, bleibt noch künftigen Untersuchungen vorbehalten. — Eine ausführliche Darstellung der Lungentuberkel hat *Hasse* (a. a. O. Bd. I. S. 420) geliefert, der im Wesentlichen mit den Angaben *Rokitansky's* übereinstimmt. Auch hier wird eine akute und chronische Tuberkulose unterschieden, ohne beiden einen so verschiedenen Sitz zuzugestehen, wie dieses *Rokitansky* gethan hat, was mir auch der Natur mehr zu entsprechen scheint. — Interessante Bemerkungen über die *Tuberkelbildung in einzelnen Organen* theilte *Engel* (Oesterreichische medizinische Jahrbücher, Januar 1841) mit. Nach ihm verhält sich die Häufigkeit des Vorkommens der Lungentuberkel zum Hirnhauttuberkel, zum Tuberkel an der Pleura, in der Leber, in der Milz wie 18:1; zum Tuberkel im Gehirn, in der Niere, wie 18:2, zum Bauchfell- und Darmtuberkel, wie 18:3. Das ist noch mehr auffallend, wenn man das Vorkommen des Krebses in denselben Organen vergleicht. Der Lungenkrebs verhält sich zum Leberkrebs, wie 18:48, zum Magenkrebs, wie 18:42; zum Krebse des Darmes und der Niere, wie 18:12; und zum Krebse des Gehirns, des Peritonaei, der Milz und des Uterus,

wie 18:18. Hirntuberkel sind gewöhnlich von Lungentuberkeln begleitet. Dieser verhält sich zu den übrigen Lungenkrankheiten wie 2:3. — Nach *Gluge* sind die kleinen runden Körperchen, welche bereits *Vogel* und *Henle* erkannten, der wesentliche Bestandtheil des isolirten Tuberkels, selbst des Miliartuberkels. Beim infiltrirten Tuberkel finden sich diese Körnchen von 0,0002 bis 0,0006 P. Z. Durchmesser in das Gewebe gelagert. Die Kerne sind weiss, glatt und leicht zu isoliren. In der erweichten Tuberkelmasse finden sich diese Körnchen mit Eiterkörperchen und Entzündungskugeln untermischt.

Nach den Untersuchungen *Gluge's* (127) kommen in der *Milz* der Menschen 1) kleine Miliartuberkel vor, welche man leicht mit den Malpighischen Körperchen verwechseln kann; 2) kommen auch wirkliche Malpighische Körperchen vor; kleine Bläschen, die eine weisse Flüssigkeit enthalten, welche aber unter die krankhaften Zustände dieses Organes gehören.

Lees (79) fand bei einem tuberkulösen Kinde die *Thymusdrüse* infiltrirt mit Tuberkelsubstanz, wodurch das Organ als eine harte indurirte Masse erschien. *Albers* (Atlas. Abthl. 2. Tab. XXXVII) beobachtete eine ähnliche scrofulöse Entartung der Thymusdrüse, welche sowohl meist von infiltrirter tuberkulöser Masse, als auch von einzelnen hin und wieder sogar in der Thymusdrüse eingelagerten lymphatischen Knoten umgeben war. *Barlow* (214) führt in einer trefflichen, zum Theil überzeugenden Weise den Satz durch, dass jedes zellgewebsreiche Organ vorzugsweise zur Tuberkelbildung geneigt ist, welches in Verhältniss zu den übrigen Theilen des Organismus am meisten thätig und blutreich ist. Das Vorkommen der Tuberkeln in den Organen zu jenen Zeiten, in welchen ihreThätigkeit vorherrschend ist, der schnelle Verlauf der Lungentuberkelkrankheit in einer reizenden Atmosphäre, das Vorkommen des Lungentuberkels in der Lungenspitze, welche am meisten beim Athmen in Anspruch genommen wird, sind beweisende Thatsachen für diese Behauptung.

In den Bemerkungen über die Bedeutung der *Kügelchen* in ihrem Verhältniss zur Absorption, Secretion und krankhaften Produktbildung bemerkt *Hodgson Watts* (212), dass die kleinen runden Kügelchen, welche bereits *Vogel* und *Henle* als Bestandtheile der Tuberkelmasse beobachteten, von Beginn der Krankheit, noch ehe die bekannten Zufälle deutlich seien, bis zum Ende im Auswurf der Tuberkulös-Lungensüchtigen vorhanden seien, und dass hierin das sicherste Zeichen der Krankheit gegeben sei. Er hat den Auswurf der Kranken vom Anfang bis zum Ende des Leidens täglich beobachtet, und stets die Kügelchen vorgefunden, frei von allem Lungengewebe. Es ergiebt sich aus diesen Beobachtungen, dass die Tuberkelmaterie zugleich in die Bronchien und in das Parenchym der Lungen abgesondert wird. Nebenbei enthält dieser Aufsatz gute Bemerkungen über die diagnostische Bedeutung der in dieser Krankheit vorhandenen Zufälle. Diese Beständigkeit der Kügelchen, ihre zunehmende Grösse, sowie die Krankheit zum zweiten und dritten Stadium gelangt, macht es wahrscheinlich, dass diese Kügelchen eine bestimmte Bedeutung für den Tuberkel haben, vielleicht wie *Henle* schon angibt, Zellen sind. Indess sind auch einfache Kügelchen oft ein Hauptbestandtheil krankhaft gebildeter Geschwülste, so dass der Zellenbau nicht nothwendig ist, um ihnen die angegebene Bedeutung zu vindiciren. Mit dem ersten Ursprung des Tuberkels in den Lungen beschäftigt sich auch eine treffliche kritische Beleuchtung *Valleix's* (75) über die bisher bekannt gewordenen Ansichten in Hinsicht der ersten Bildung des Keimes dieser Krankheit. Die *Laennec'sche* Ansicht über die Bedeutung der ersten durchsichtigen Granulationen nimmt der Verfasser wieder auf und erkennt darin den ersten Keim des Tuberkels, welcher als Absonderungsprodukt bald in den Lungenzellen, bald im Zwischengewebe vorkomme. *Cruveilhier's* Ansicht, welcher den Sitz des Tuberkels in den Enden der Lungenvenen annimmt, ist unhaltbar, ebenso jene *Andral's*, welcher den Tuberkel aus der Entzündung entstehen lässt. Die grauen Granulationen, perlmutterartig, halbdurchsichtig, finden sich immer in geringer Anzahl bei der wirklichen Lungenschwindsucht, dagegen sehr reichlich, wo sie als Miliartuberkeln die ganze Lunge, serösen Häute, Leber und Milz in grosser Ausdehnung einnehmen. Diess ist der wesentlichste Grund

gegen die *Andral*'sche und für die *Laennec*'sche Ansicht, die gewiss am meisten begründet ist. Die bereits früher von *Schröder van der Kolk*, *Macartney* und dem Ref. vertheidigten eigenthümlichen Gefässe der Lungentuberkeln finden in den Angaben von *Valleix* eine neue Stütze. Bei der ersten Bildung des Tuberkels schliessen sich die kleinsten Gefässe; diese Verschliessung verbreitet sich beim Wachsen der Tuberkelablagerung allmählig auf die grössern, so dass *Schröder van der Kolk* eine Sonde nur einen halben Zoll weit in die Arteria und Vena pulmonalis führen konnte von dem Orte ihres Eintritts in die Lungen. Dann aber bilden sich, wie die Einspritzungen *Schröder's van der Kolk* und *Guillot* und *Baron* lehren, neue Gefässe, welche den Tuberkel umgeben und nach *Baron*, womit auch *Macartney* (*Carmichael*, an Essay on the origine and nature of tuberculous disease) übereinstimmt, ihn durchdringen und ernähren. Diese neuen Gefässe sind büschelförmig und verbreiten sich von einem Punkte zu mehreren nebeneinandergehäuften Tuberkeln. Sie sind sowohl Arterien als Venen. Jene kommen her von den Arteriis bronchicis, pericardiacis, mediastinis; einige sind Zweige der Arteria thoracica, der intercostalis und der subclavia. Die neuen Lungenvenen münden dagegen in die Lungenvenen selbst ein. Die Bronchienverzweigungen selbst werden in der rohen Tuberkelmasse zuletzt erkenntlich. Die Erweichung, welche fast regelmässig vom Centrum zur Peripherie vor sich geht, ist der Endpunkt einer successiven Evolution der grauen Granulation, vielleicht bedingt durch das Verschlossenwerden jener Gefässe, welche mit den Tuberkeln und ihrer Ernährung in Verbindung stehen. Die Erweichung in Folge der Imbibirung der peripherisch abgesonderten serös-eiterigen Flüssigkeit ist nicht annehmbar. Die Heilung des Lungentuberkels durch die Natur betrachtet *Valleix* als eine constatirte Thatsache. — Den Fall einer *tuberkulösen Entzündung des Omenti* bei gleichzeitiger Entzündung der serösen Häute des Darmes und Bauchfelles erzählt *Robert* (97. S. 20). — Ueber die *scrofulösen Tuberkel* (*Geschwülste*) *des Gehirns* machte *H. Green* (17) Mittheilungen, wobei nur zu bedauern ist, dass man den Unterschied zwischen Scrofel und Tuberkel, der doch in der Natur so ganz begründet ist, mehr und mehr aus den Augen zu verlieren scheint. Ob die *kalkerdhaltige Geschwulst des Unterleibs*, von welcher *Berson* (93) berichtet, hieher gehört, wage ich nicht zu entscheiden.

Aus dieser Übersicht ergiebt sich, wie sehr die Ansicht über die *Identität* von *Tuberkel* und *Scrofel* fast unbemerkt von Allen Anerkennung gefunden hat. Der eifrigste Vertreter dieser Ansicht ist *Sebastian*. Ehe Ref. die hierauf bezügliche Schrift *Sebastian's* kannte, fand er sich veranlasst, einige Bemerkungen gegen diese in den meisten anatomisch-pathologischen Schriften als sich von selbst verstehende niederlegte Meinung zu veröffentlichen (*Casper's* Wochenschrift 1836). *Sebastian* scheint der Meinung zu sein, als wäre Ref. seiner Ansicht entgegengetreten; so scheint es sich wenigstens aus einer Nachschrift zu ergeben, welche bald nachher erschien und in welcher er die von Ref. beigebrachten Thatsachen zu entkräften sucht, was aber in der That nicht gelungen ist und auch wohl nicht gelingen kann. *Sebastian* ist mit seiner Behauptung nicht mit der Natur in Uebereinstimmung. Die spätere Zeit hat mehr und mehr gelehrt, dass der Tuberkel aus eigenthümlich gebildeten Körnern besteht, die sich, wo er sich auch ausbildet und in welcher Gestalt er erscheint, flüssig oder fest, infiltrirt oder isolirt, beständig vorfinden. *Watts* weist sogar nach, dass sie sich gleich beim Beginne der Tuberkelbildung in den Lungen in dem bekannten glasigten Schleime befinden, der zu Anfang der Krankheit ausgeschieden wird. Es folgt aus dieser Thatsache, dass gleichzeitig mit der Bildung der Tuberkeln in den Lungen auch schon die eigenthümliche Tuberkelmasse mit dem Schleim ausgeräuspert wird, so wie, dass gleich im Beginn der Krankheit der Tuberkel in seinem wesentlichsten Bestandtheil vollständig ausgebildet ist. Dieses gekörnte Wesen bietet nicht die Skrofeldrüse. Diess ist denn eine nicht zu verwerfende Thatsache, welche gegen die Identität der Skrofeln und Tuberkeln zeugt. Die Natur weist nun durchgängig nach, dass auch in allen andern äussern Zufällen ein solcher Unterschied besteht. Ich will die bereits veröffentlichten Thatsachen hier nicht wiederholen; es kann auch nicht eine Kritik der

von *Sebastian* geltend gemachten Gründe hier ihre Stelle finden; aber einige Thatsachen, welche gegen die Identität zeugen, darf ich nicht übergehen, da sie in neuester Zeit an Sicherheit gewonnen haben. Es ist dieses die vom Ref. (Erläuterungen zum Atlas der pathologischen Anatomie. Abthl. 3. S. 295) schon hervorgehobene Vascularität des Tuberkels. Bereits *Macartney* hat hierauf bezügliche Thatsachen mitgetheilt; denselben Gegenstand behandelt *Kingston* (221). Einen ähnlichen Gefässzustand kann man von den Skrofeldrüsen nicht nachweisen. Ein anderer Beweis liegt aber in dem abweichenden Verhalten des Tuberkels und der Skrofel zum Organismus; jener bewirkt in der Regel mehr oder weniger durch die Störungen der Verrichtung der Organe, in denen er sich bildet, bald den Ruin der Kranken. Die erwiesenen Heilungen des Tuberkels sind doch nur Seltenheiten. Die Skrofeln bestehen in grössten Ausdehnung und die Ernährung und relative Gesundheit ist gut; die meisten heilen vollkommen, ohne Spuren zu hinterlassen. Kann der Tuberkel je so heilen, dass er gänzlich schwindet? Schon aus dieser Rücksicht muss der Arzt den Unterschied festhalten, wie ihn die ältern Aerzte und die bewährten Praktiker noch jetzt anerkennen. — Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass die Skrofeln eine besondere Disposition zur Tuberkelbildung geben, die Anlage mitbegründen. Das thut die Skrofelsucht, wie für den Krebs, so auch für den Tuberkel. Aber eine selbstständige Skrofelsucht neben einer selbstständigen Tuberkelsucht weist die Erfahrung jedem Arzte nach.

Krebs.

Die Diagnose des *Krebses* hat sich in den mikroskopischen Merkmalen, deren nähere Herausstellung wir *J. Müller* verdanken, wiederholt bestätigt. Besonders hat die Erkenntniss des *Carcinoma medullare* in seiner deutlichen zelligen Struktur in der Art gewonnen, dass man es deutlich von allen ähnlichen Bildungen durch seine Zusammensetzung aus Kern- und geschwänzten Zellen unterscheiden kann. Viele Bildungen der Lungen und serösen Häute, welche man seither als Tuberkeln angesehen hatte, sind jetzt deutlich als sekundäre Markschwämme erkannt worden. Vielleicht gehören alle Tuberkeln, welche man in voller Blüthe neben dem Markschwamm findet und bisher beobachtet hat, nur dem Markschwamm an oder sind vielmehr Markschwamm und Tuberkel in Linsen- und Erbsenform. Ref. erkannte in dem Tuberkel des Bauchfells, welchen man bei einem Markschwamm des Magens fand, Bildungen, welche in ihrer zelligten Textur gerade so beschaffen waren wie der grössere Markschwamm des Magens. — Den *Lungenkrebs* stellte *Hasse* (a. a. O. S. 499) und *Rokitansky* (a. a. O. S. 146) belehrend und ausführlich dar. Nach *Rokitansky* kommt der Krebs nur sehr selten primär in diesem Organe vor und zwar in einer dreifachen Form: 1) Als rundlichte Geschwülste von Hanfkorn- bis Faustgrösse, welche von einem zarten zelligten Balge umgeben sind und ein gallertig speckiges oder ein speckig-markiges oder ein wahrhaft hirnmarkähnliches Parenchym von weisser Farbe enthalten. Sie sind in das Lungengewebe eingestreut. Wo sie an der Pleura hängen, bilden sie eine Vertiefung. Das Lungenparenchym atrophirt beständig. 2) Erscheint der Krebs in Form von Tuberkeln oder Knoten von Hirse- oder Hanfkorngrösse, die sich durch bläulich weisse Farbe, weichere Consistenz, gruppenförmiges Zusammengehäuftsein und einen abweichenden Elementarbau, nämlich den zelligen, vom gewöhnlichen Tuberkeln auszeichnen. 3) Als in das Lungenparenchym infiltrirt. Diese Form bedarf noch genauerer Untersuchung, da die infiltrirte Krebsmaterie gewiss sich anders verhält als ein infiltrirter Tuberkel. Der Krebs bildet in den Lungen Höhlen. Ref. fand beim sekundären Lungenkrebs nur einmal eine Höhle und zwar in der Lungenspitze. Die Höhle war ohne Membran unmittelbar durch das angrenzende, sehr dichte Lungengewebe gebildet und hing mit einem erweiterten Bronchus zusammen. Keine Balkenbildung oder unregelmässiges faseriges Gewebe durchzog die Höhle, die sich somit von einer Tuberkelhöhle wesentlich verschieden zeigte. Nach *Hasse* kommt der Lungenkrebs als Carcinoma medul-

lare und gelatinosum vor; nach *Rokitansky* als Carcinoma medullare und hyalinum. Nach *Hasse* ist er häufiger bei Männern als bei Frauen. Er kam als secundärer Krebs vor bei primitivem Krebs der Gliedmassen, der Haut, der Brustdrüse, des Uterus, der Leber, der Hirnhäute und der Lymphdrüsen. Ref. beobachtete ihn auch beim Carcinoma ventriculi zu verschiedenen Malen. — Den *Krebs der Pleura* als eine beständig secundäre Erscheinung unter der Form des Carcinoma medullare beschreibt *Rokitansky* (a. a. O. S. 54). Die Pleura wird entweder von Aussen durch die Geschwülste durchbohrt, die nur in der Form knotiger Wülste in den Pleurasack hineinwuchern, oder der Krebs erscheint ursprünglich auf deren innern glatten Fläche in Form von hanfkorn- bis hühnerei-, faustgrossen, abgeplatteten, rundlich höckerigen, speckig-markigen, bisweilen zu einem Steatom zusammenfliessenden Knoten, die bald locker oder innig mit der Pleura verbunden sind. Ref. hat sie unter oben diesen Formen beobachtet. Die kleinere Knotenbildung des Markschwamms ist die gewöhnliche. Aber es bilden sich oft auch Geschwülste aus, welche den Pleurasack ausfüllen und die Lunge zusammendrücken. Es ist in dem Atlas der pathologischen Anatomie ein solcher Markschwamm der Pleura enthalten. Sie scheinen diese enorme Grösse nur zu erlangen, wenn der Schwamm primitiv an den Gliedmassen oder auf der Haut entstanden ist. — Den Fall eines *Carcinoma medullare des aufsteigenden Grimmdarmes* beschreibt *Seeburger*. Der 37jährige, abgemagerte, von Zeit zu Zeit an Leibschmerzen und Erbrechen leidende Kranke starb unter schwarzem, zuletzt faeculentem Erbrechen. Von der Valvula coeci an bis zwei Hand breit aufwärts waren die Darmhäute zu dicken, knotigen, röthlich grauen Encephaloidmassen entartet. Eben hier ist ein belehrender Fall von *Carcinoma recti* mitgetheilt. Fünf Beobachtungen von *Carcinoma medullare peritonaei* sind an eben dieser Stelle zu lesen. Nur in zwei Fällen konnte man während des Lebens die Geschwülste fühlen. In allen war Bauchwassersucht und Oedem vorhanden. Der jüngste Kranke war 40, der älteste 66 Jahre alt. Der Markschwamm schien in allen Fällen secundär zu sein, vom Uterus, den Ovarien, dem Pancreas, der Leber ausgehend. Am meisten entwickelt war er im Netz, Gekröse und auf den Gedärmen. Im letzten Falle schien er primitiv im Magen entstanden zu sein und zwar zwischen der serösen und Muskelhaut, was höchst selten ist. Indess lässt uns die anatomische Untersuchung darüber im Dunkeln. — Ueber einen *Markschwamm und ein Divertikel des Magens* eines 38jährigen berichtet *Claudi* (100). Vier Jahr nach einem entzündlichen Fieber zeigten sich Magendrücken und Appetitlosigkeit; später Oedem der Gliedmassen, trockene zerrissene Zunge, Abscheu vor Speisen, die ausgebrochen wurden. Vor dem Tode wurde auch die Magengegend schmerzhaft; in der Pylorusgegend eine Geschwulst fühlbar. Die hühnereigrosse Geschwulst sass in der Mitte der vordern Wand, war hirnartig und von ihrem Rande nach dem Pylorus und dem untern Magenbogen zu hatte sich eine 5/4 Zoll tiefe und 1/2 Zoll weite Höhle gebildet. Den Fall eines angebornen *Scirrhus pylori* erzählt *William Procter* (104). —

Die Bedeutsamkeit des *Lebermarkschwammes* hat *Cruveilhier* (Anatomie pathologique. Livrais. 37) näher hervorgehoben. Die Ergebnisse seiner Untersuchung sind folgende: 1) Der isolirte Markschwamm kann in der Leber primitiv und consecutiv sein. Der consecutive ist sehr häufig. *Cruveilhier* sah selten Frauen am Krebs der Brüste sterben, ohne dass die Leber mit ergriffen war. Die Zufälle des consecutiven Leberkrebses maskirten häufig jene des primitiven Magenmarkschwamms. Ref. sah dieses nicht, und fand, dass beim wahren Magenmarkschwamm die serösen Häute weit mehr als die Leber litten. Im Allgemeinen giebt sich der Magenmarkschwamm durch wenige und dunkele Zufälle überhaupt kund. Der vielen Venen wegen wird der Markschwamm weit eher auf die Leber als auf andere Unterleibsorgane fortgepflanzt. 2) Dagegen bleibt der Lebermarkschwamm lange isolirt; und seine Fortpflanzung besteht nur in einer Vermehrung der Geschwülste in der Leber, die eine enorme Ausdehnung erlangt, 15—20 Pfd., ja 30 Pfd. schwer wird. 3) Da sich stets neue Geschwülste bilden, so findet man die isolirten Krebsmassen in verschiedenen Stadien der Entwickelung, einige sind erweicht, andere hart. Die Geschwülste sind geneigt, ein erectiles Gewebe zu bilden und sich in Blutschwamm

umzuwandeln. Im letztern Falle geht die Entwickelung und die Vergrösserung der Geschwulst und Leber sehr rasch vor sich. Sie strotzen zuweilen von erweichter Krebsmasse, und man könnte sie Krebsabscesse nennen; solche Geschwülste fluctuiren zuweilen, und können den Verdacht einer Balggeschwulst erregen. 4) In das Parenchym finden Blutungen, Apoplexien statt. So gebildete Blutsäcke öffnen sich zuweilen in dem Bauchfellsack. 5) Der Lebermarkschwamm wird Ursache einer acuten oder chronischen Peritonacitis; am gewöhnlichsten wird dadurch die Bauchfellwassersucht bedingt. 6) Die Krebsmasse bildet sich primitiv in den grössern und mittlern Lebervenen und dehnt sie aus. Zuweilen entsteht sie erst später in den Venen, nachdem sie früher als isolirte Krebsgeschwulst in der Nähe der Venen entstanden war. In beiden Fällen erfolgt die Infection des Bluts durch die Krebsmasse.

Neue interessante Untersuchungen über den *Markschwamm des Hodens* hat Professor *Hauser* (Med. Jahrb. d. österr. Staats 1841. März) mitgetheilt. Der Markschwamm, ein dyskrasisches Leiden, bildet sich primitiv im Hoden aus; doch ist er auch die Folge von Quetschung und Druck. Dieses Leiden, die Stufe der Irritation behauptend, bleibt Jahre lang in geringer Entwickelung, während der dyskrasische rasch die höchste Ausbildung erlangt. Bei diesem spielen Skrofelsucht und die fast stets mitleidende Leber eine wichtige Rolle. Die Geschwulst entsteht meist von der Mitte des Hodens und ist gewöhnlich rund. Ref. fand die ersten Keime stets im Parenchym des Hodens, aber seitlich, zunächst der Tunica vaginalis. Merkwürdig ist es, dass der Fungus medullaris testiculi stets nur aus einer grossen, in allen ihren Theilen zusammenhängenden Geschwulst besteht, wodurch er sich von vielen andern Krankheiten dieses Organs unterscheidet. Nach *Hauser* befällt der Fungus medullaris meist den rechten Hoden, der seine eigenthümliche Form hat, aber grösser und elastisch weicher ist, dabei schneller fluctuirend, undurchsichtig und beim Druck im ganzen Umfange schmerzhaft. Saamenstrang und Leistendrüsen sind geschwollen und schmerzhaft; später lancinirende Schmerzen, Aufbruch der fluctuirenden Stelle, Fieber, Abmagerung. In anatomischer Hinsicht zeigt der Markschwamm, welcher aufgebrochen ist, Folgendes: die Cryptae sebaceae der rothen, harten Stellen sind grösser und mit einer zähen, käseähnlichen Masse gefüllt, die Haut verdickt, die Tunica dartos fest verwachsen, die zahlreichen Venen erweitert, durch die harten eingewulsteten Wundränder quillt eine halbweiche, blumenkohlartige Masse hervor. Die dunkelbläulichte Tunica albuginea ist an diesen Stellen leicht zerreissbar. Wo die Markschwammmasse am entwickeltsten ist, ist das Hodenparenchym nicht mehr erkennbar; an dem Rande sieht man es noch hin und wieder, jedoch stellenweise hart. Die kurzen Windungen der Saamenröhrchen, stellenweise unverändert, liessen sich aber nicht verfolgen wegen des zerstörten Rete vasculosum Halleri. Die Vasa efferentia sind wieder deutlicher; der Saamenstrang und der Nebenhode unverändert; nur in einem Falle bildete ersterer in der Bauchhöhle eine Geschwulst. Das zusammengedrückte Zellgewebe hat wenig Arterien, viele Venen und ist ganz durch eine speckartige, offenbar Markschwammmasse ersetzt. Die ausführliche Analyse, welche Prof. *Ehrmann* in Olmütz anstellte, hat das Ergebniss geliefert, dass die Bestandtheile des Markschwamms vorzüglich Eiweiss, schmieriges Fett, talgartiges Fett, die Hirnsubstanz *Couerbe's* und die Stearine *Burdach's* waren und viel Aehnlichkeit boten mit den Bestandtheilen eines zum Vergleich analysirten Kalbsgehirns. Diese Untersuchung lässt viel zu wünschen übrig, ist dem Stande der Wissenschaft nicht mehr entsprechend und sollte im J. 1841 weder so angestellt noch veröffentlicht worden sein. — Eine unbestimmte, dem Fungus medullaris wegen der grauweissen Farbe verwandte Entartung des *Hodens* beschreibt *Gluge*. Sie hatte Zellen von 0,0002 P. Z. Durchmesser, von denen die meisten mehrere Kerne zeigten, welche man für junge Zellen halten konnte. Zwei Fälle von *Schornsteinfegerkrebs*, jene in England vorkommende Krebsform des Hodensackes, beobachtete *Liston* (The Lancet. 1841. Aug. p. 793). Die Krankheit begann mit einer Warze und ging bald in ein breites Geschwür über. Die Exstirpation heilte. Der Schornsteinfegerkrebs ist höchst wahrscheinlich eine vom Krebs ganz verschiedene Krankheit.

Den *Krebs der Schilddrüse* als einfacher und Medullar-Krebs vorkommend beschrieb *Albers*. Beide nehmen beide Drüsenhörner ein, welche untereinander verwachsen und vergrössert eine Geschwulst bilden, die den Kehlkopf und den obern Theil der Luftröhre gleichmässig umfasst. Das einfache Carcinom bildet eine mehr höckerige, wie es scheint durch die einzelnen vergrösserten Zellen gebildete Geschwulstform. In ihr unterscheidet man eingelagerte, umschriebene Massen von der Grösse einer Linse bis zu der einer Wallnuss, welche durch mehrere, silbergraue, 1 bis 3 Linien dicke Zwischenlager von einander getrennt sind. Von den ursprünglichen Körnern und Faserbildungen erkennt man weder mit unbewaffneten Augen etwas, noch bei 250maliger Vergrösserung. Die ganze Substanz löst sich unter dem Mikroskop in Krebszellen auf. Die ursprüngliche Struktur der Schilddrüse ist verschwunden, selbst der Balg nicht mehr vorhanden. An einer Stelle sind die eingelagerten Massen grösser als an andern, woher man schliesst, dass an einer bestimmten Stelle die Geschwulst sich zu entwickeln begonnen oder in der Entwickelung rascher fortgeschritten ist. Stets aber leidet die ganze Drüse und ist gleichmässig hart. — Der Medullarkrebs bildet auch eine fast gleichmässige Geschwulst, in welcher beide Hörner verwachsen sind und nicht allein der Kehlkopf, sondern auch die Luft- und Speiseröhre verborgen ist; denn sie erstreckt sich von der Bifurkation bis unter die Zungenwurzel und hat die Breite des ganzen Halses. Auch sie bildet eine gleichmässige, harte Markmasse, welche hin und wieder knorpelartige Streifen zeigt, wie man sie in der harten Form des Markschwamms findet. An einer Stelle erweicht sie und geht in Blutschwamm über. Unter dem Mikroskope erkennt man ausser einigen unvollkommen gebildeten Zellgewebsfasern Kernzellen und geschwänzte Körperchen, welche besonders da häufig sind, wo sich der Blutschwamm ausgebildet hat. Die chemische Untersuchung ergab, dass diese Kropfform unter andern Bestandtheilen auch Chondrin enthält.

Melanose durch Ablagerung schwarzen Pigments in Flecken beobachtete *Gluge* (Abhandlungen. S. 185). Ein 28 Jahre alter Soldat starb an chronischer Peritonitis und Pleuritis. Die Eingeweide des Unterleibs klebten durch Exsudation fest aneinander. Der grosse Magen hatte eine eigenthümliche Form. Nahe am Pylorus bildete sich durch eine gelbe Scheidewand, welches die Schleimhaut war, eine Tasche, gross genug, um ein Gänseei hineinzulegen. Auf dem Bauchfell fanden sich viele Miliartuberkeln, die von rundlichen melanotischen Flecken umgeben waren; die Melanose bestand aus eckigen schwarzen Körpern, die im Zellgewebe gelagert waren. Auf dem Bauchfell befanden sich eine grössere und eine kleinere Blase mit weicher weisser Masse gefüllt. Diese Masse bestand aus Kügelchen, wie man sie in der Fettsucht der Leber findet, und nicht aus Tuberkelmasse. — *Gluge* (a. a. O. S. 38) hält die melanotischen Geschwülste für gutartig und bezweifelt die Existenz des melanotischen Krebses, worin ihm wohl nicht leicht Jemand beistimmt. Gegen die *Gluge*'sche Ansicht ist auch ein Fall von Melanosis des Auges, den *Engel* (7) mittheilt. In ihm waren zugleich melanotische Knoten und Markschwamm der Leber, am Peritonaeum und an einer Rippe vorhanden. Nach *Smith* (225) sind die verschiedenen von *Laennec* und *Breschet* aufgestellten Formen der *Melanose* allein bedingt durch die Consistenz des Gewebes, worin sie abgelagert wird. Beim Skirrhus und Markschwamm ist die Ablagerung der schwarzen Masse secundär. — Einen Fall von *Melanosis der Lunge*, in welchem der Kranke einen schwärzlichen Auswurf und eine schwärzliche Hautfarbe hatte, theilt *Heyfelder* (71) mit. Die Flexura coli descend. war zugleich verengt, ohne dass die Häute verdickt waren. Das Medullarsarkom in der *Parotis* beobachtete einmal *Engel* (a. a. O.). Der Letztere beobachtete einen Scirrhus in beiden *Ovarien*, der sich durch seine Steinhärte auszeichnete, in seiner Textur sich aber wie der Scirrhus überhaupt verhielt. Für das Vorkommen des *Skirrhus im Gehirn* zeugt ein neuer Fall, in welchem *Waters* (27) diese Geschwulst im Sehhügel beobachtete. Den *Krebs am untern Magenbogen* und Verwachsung desselben mit den Bauchdecken beobachtete *Schuppmann* (107). Den Fall eines *angebornen Skirrhus des Magens* erzählt *Williamson* (108).

Den seltneren *Scirrhus der Haut* aus dem Schenkel einer alten Frau untere

suchte *Gluge* (Abhandl. a. a. O. S. 139). Unter den zwei Geschwülsten zeigte die grössere eine gesunde, die kleinere aber eine mit erweiterten Venen durchzogene Haut. Beide Geschwülste schienen im Panniculus adiposus cutaneus ihren Sitz zu haben. Der Durchschnitt der Geschwulst ist mattweiss, rosenfarbig schimmernd; in der grössern Geschwulst ist Haut und Fett von der Geschwulstmasse geschieden. Unter dem Mikroskop besteht sie: 1) aus einer formlosen, schichtenweise gelagerten Substanz; 2) aus weissen unregelmässigen Körpern von der Grösse der Blutkörper; und 3) aus Fragmenten von Zellgewebsfasern. Mir kam unlängst ein Fall von Hautkrebs in der Gegend der Brustdrüsse vor. Es waren 17 kleinere und grössere Geschwülste, von denen die letzteren ein wenig tiefes Carcinomgeschwür bildeten. Die Krankheit endete tödtlich, indem sich mehr und mehr offene Geschwüre bildeten. Hier waren die Geschwülste, besonders wo sie an die gesunde Haut grenzten, roth. —

Höchst interessante Beobachtungen, welche die Naturgeschichte der *Krebsbildung* erweitern, verdanken wir *Herrich* und *Popp* (Ueber bösartige Fremdbildungen des menschlichen Körpers. Regensburg, 1841). Unter 1121 tödtlich verlaufenen Krankheitsfällen gehörten 71 dem Krebs, dem Markschwamm-Skirrh. 67, den Tripperskrofeln 3, und der Melanose 1 an. Sie haben diese Fälle einer genauen Untersuchung nach dem Verhalten in ihren Erscheinungen und Ursachen unterworfen. Neues, was wesentlich auf das Verhalten des Krebses Einfluss habe, hat sich nicht herausgestellt. Mehrere der von ihnen gewonnenen Resultate bedürfen der Berichtigung, z. B. das Vorkommen des Krebses nach dem 20. bis zum 87. Lebensjahre. Viele Beobachter, auch ich selbst, haben den Markschwamm vom 10. bis 20. Lebensjahre beobachtet. Vieles aber ist geeignet, manches Schwankende in der Lehre vom Krebse zu entfernen und den Weg für neue Untersuchungen zu bahnen. Es ist in der That sehr mühsam, in der Art, wie die Verfasser ihre Untersuchung geführt, in der doch allein die Wissenschaft gefördert werden kann, zu bestimmten Resultaten zu gelangen. Allein das Wenige, was sie gewonnen haben, ist auch Resultat und keine Täuschung, die leider so vielen Bemühungen der neuesten Zeit, die mit Glanz hervortreten, anklebt. Ausser der Melanose kommt der Krebs unter drei Formen vor, als Markschwamm, Skirrh und Markschwammskirrh. Diese drei Formen sind es, welche sie in ihren eigenthümlichen Erscheinungen, in ihrer Ausbreitung im Organismus, ihrem Verlauf und ihrer Dauer untersuchten. Das Werk, fast ganz auf Zahlen beruhend, ist keines Auszugs fähig. Unter den wichtigen Resultaten finde ich folgende: Die Krebsformen kommen bei Weibern fast noch einmal so häufig als bei Männern vor, und zwar bei dem Weibe früher und später, als bei dem Manne. Der Skirrhus kommt früher bei Männern und später gegen das 50. Jahr bei Weibern vor. Nach der Häufigkeit stellt sich bei Männern folgende Reihe: 4., 6., 3., 7., 9. Jahrzehend; bei Frauen 7., 6., 5., 9., 8., 3. Jahrzehend. Am gewöhnlichsten verlaufen diese Krankheiten in einer 2—3jährigen Dauer; die kürzeste Dauer 1 Monat. Trunksucht ist häufige Ursache bei Männern; Gemüthsleiden bei Weibern. Das Geschlechtsleben des Weibes scheint in keiner nähern Beziehung zu dieser Fremdbildung zu stehen. Die Pathologie wird aus den 69 Folgerungen, welche die Verfasser hier aufstellen, noch einige Resultate hervorheben, die ihr von Interesse sind. In anatomischer Hinsicht wäre zu wünschen gewesen, dass nicht allein die mit unbewaffnetem Sinne wahrnehmbaren Merkmale, sondern auch das mikroskopische und chemische Verhalten festgestellt wären, wodurch die Diagnose des einzelnen Falles an Sicherheit gewonnen hätte.

Einen *Fungus haematodes der Orbita*, welcher das Auge hervortrieb, beobachtete *Adams* (Dublin Journal, März 1841). — Einen Fall jenes (*Skirrhus der Ovarien*) mit sackartiger Ausdehnung derselben, welchen man gewöhnlich als Eierstockwassersucht betrachtet, von welcher er aber durch die Dicke der skirrhösen Wandungen und den sulzigen Gehalt der Cysten sich unterscheidet, beobachtete *Dunn* (The Lancet 1841. Febr. p. 784).

Bereits haben wir oben mehrere Beobachtungen mitgetheilt, welche der pathologischen Gesellschaft Dublins vorlagen; wir setzen noch folgendes hinzu:

Dr. *Hutton* (19) zeigte derselben eine fungöse, fleischrothe Geschwulst des grossen und kleinen Gehirns vor. Sie gehörten einer 33jährigen Frau, welche ohngefähr 8 Wochen vor dem Tode anfing, an Magenschwäche, Stupor und unwillkührlicher Stuhlentleerung zu leiden. Die linke Seite war ganz gelähmt, die rechte zitterte, die Sprache war unarticulirt. — Eine *fungöse Geschwulst des Antrum Highmori* zeigte *Kirkpatrick* aus der Leiche einer 43jährigen Frau vor (87); die Geschwulst war bis in die Nase und Mundhöhle vorgedrungen und hinderte die Sprache und das Schlingen. Der Tod erfolgte durch Erschöpfung. An eben dieser Stelle ist ein Fall von wirklichem *Skirrhus des Pylorus* erzählt, welcher sich auf die Leber verbreitet hatte, und den Beweis lehrt, dass diese Form des Magenkrebses vorzüglich von dem Erbrechen einer schwarzen, einem Kaffeesatz ähnlichen Masse begleitet ist. — *Mayne* beobachtete eine Geschwulst, welche auf dem Kehlkopfe sass und die Luftröhre zusammendrückte, und hierdurch wahrscheinlich zur Vollblütigkeit und tödtlichen Entzündung der Lungen die Veranlassung wurde (92). — Ueber eine grosse Krebsgeschwulst, welche sich im Zellgewebe zwischen Mastdarm und Uterus ursprünglich gebildet, und sich über diese Theile und das Zellgewebe, das Os sacrum und den Dickdarm verbreitet hatte, und von Melaena begleitet war, berichtet *Law* (222). Das linke Hüftgelenk litt an einer grossen Krebsgeschwulst, die, wie es scheint, in der Medulla ossium entstanden war. Ein Wundarzt hatte diese Entstellung des Gelenks für eine Verrenkung erklärt. Bei einer 50jährigen, welche während des Lebens eine Geschwulst zeigte, an deren Stelle man deutlich Klopfen und Blasebalggeräusch beobachtete, fand sich bei der Section eine sehr grosse Geschwulst, welche sich durch das ganze Mesenterium erstreckte, und fast alle sehr blutgefässreichen Gedärme berührte, und in die Krankheit hineinzog, am meisten aber den Blinddarm ergriffen hatte, und auch von der rechten Darmbeingegend ausging. Die Valvula Bauhini war beträchtlich verdickt, und im Blinddarm und Dickdarm fanden sich zwei beträchtliche Geschwüre. Die Geschwulst war wohl Markschwamm. Eine ähnliche Geschwulst, welche den Dickdarm durchbohrt und ein grosses Geschwür darin gebildet hatte, beobachtete Ref. Der Mann litt an Diarrhöe und starb unter blutigen Ausleerungen. — Einen Fungus haematodes in der Subclaviculargegend, welcher sich nach unten und vorwärts zur Brustwarze, und nach aussen und rückwärts zum hintern Rande des Schulterblattes erstreckte, und so unter dem Schlüsselbeine lag, dass er den Plexus brachialis drückte, beobachtete *Hutton* bei einem 30jährigen Mann; die Basis der Geschwulst war hart, das übrige war weich; Arm und Vorderarm geschwollen. Eine zweite Beobachtung von *Hutton* betrifft den angeborenen Markschwamm, welcher am zweiten Tage nach der Geburt die Grösse einer Wallnuss zeigte und unmittelbar über dem Sinus frontalis sass.

Ein Versuch des *D. Marshall Hughes* (73), die Diagnose der *krebsartigen Geschwülste der Lungen* aufzuhellen, ist trotz der Aufführung von verschiedenen Krankheitsfällen an der Schwierigkeit des Gegenstandes gescheitert, da der Bluthusten nicht ausreicht zur Unterscheidung von Tuberkeln und Bronchialleiden, und der Krebs in andern Theilen, in welchen er primär vorkommt, häufig nicht erkannt wird. Dass der *Skirrhus der Gallenblase*, als harte glatte, etwas höckerige Geschwulst durch die Bauchdecken als beweglich fühlbar, kolikartige Zufälle erregt, die Gallenwege aber offen lässt, und nicht einmal in die Entartung hineinzieht, wiewohl das naheliegende Kolon daran Theil nimmt, dafür hat *Durand Fardel* (126) einen Beleg geliefert. Die Wände der skirrhösen Gallenblase hatten eine Dicke von 3 Centimetres, waren weiss, und knirschten unter dem Messer. Die Höhle enthielt eine gelbliche Flüssigkeit und 20 Steine. Der Verfasser, der bereits mehrere Untersuchungen über die Krankheiten der Gallenwege im vorigen Jahre bekannt machte, theilt an dieser Stelle auch noch Bemerkungen über die *Atrophie* und *Verhärtung der Gallenblase* mit. Da die Atrophie gewöhnlich mit Verhärtung und Verwachsung der Gallenblase vorkommt, so glaubt er, dass die Entzündung die gewöhnliche Ursache der Atrophie sei. Die Verhärtung leitet er von einer Entzündung her, und da man die Verhärtung ohne Gallensteine findet, so glaubt er, Entzündung komme häufig ohne diese vor. Dieses widerspricht den bekannten Erfahrungen. Die acute Cholecystitis,

welche durch Eiterung tödtlich wird, zeigte nach meinen Beobachtungen regelmässig einen Gallenstein; damit ist auch *Andral* einverstanden. Wo sich kein Stein findet, kann dieser früher entfernt sein. Doch muss ich das seltene Vorkommen dieser Krankheit ohne Stein nach der Beobachtung zugeben. Die Atrophie der Gallenblase heisst ihm Kleinheit, was man nicht billigen kann, da die kleine Gallenblase stets eine Höhle und gewöhnlich normale Wände erhält.

Eine geistreiche Mittheilung über die *Erweichung des Markschwamms* verdanken wir *Engel* (216), der den Satz durchzuführen sich bemüht, dass jede Verjauchung nur unter dem Einfluss der atmosphärischen Luft vor sich gehe, indem eine Art Verbrennungsprocess statt finde. Der Krebs gehöre seiner Natur nach einem Erweichungsprocess an; aber die Verjauchung gehe ausserhalb des Organismus in denjenigen Theilen vor, welche von der atmosphärischen Luft berührt und durchdrungen würden. Der Verjauchungsprocess habe eigentlich den nachtheiligen Einfluss auf den Organismus, und die zerstörende Kraft des Krebses beginne zu jener Zeit, wo die Verjauchung eintrete. Je mehr eine Geschwulst Elemente enthalte, welche mit dem Sauerstoff der Luft jenen Verbrennungsprocess eingehen, desto mehr bilde sich jene Verjauchung und die nachtheilige Wirkung auf den Organismus. Das Element für die Verjauchung sei die Zelle, nicht die Faser; daher seien die zellenhaltigen Geschwülste, Markschwamm, Tuberkel, Lipom und ihre endliche Ausbildung von so nachtheiliger Einwirkung auf den Organismus, während die Fasergeschwulst keine nachtheiligen Folgen äussere. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass jede Krebsgeschwulst, welche ihr Inneres dem Zutritt der atmosphärischen Luft aufschliesst, schneller den Ruin des Kranken herbeiführt, als eine geschlossene. Aber im ersten Fall ist die Geschwulst überhaupt grösser und muss desshalb schon eine nachtheilige Einwirkung haben. Der Markschwamm der Leber und Nieren haben das Fieber, die Abmagerung, jene gelbe wachsähnliche Hautfarbe, welche die entwickelte Dyskrasie bekundet, wiewohl die Geschwulst stets von der Luft abgeschlossen bleibt. Es ist also dem Markschwamm, wie dem Krebs an sich schon die Kraft eigenthümlich, den Organismus zu zerstören. Gewiss aber ist, dass die Jauchebildung, oder die Verwesung organischer Substanzen unter dem Einfluss der atmosphärischen Luft Bestandtheile schafft, welche resorbirt einen höchst nachtheiligen Einfluss auf den Organismus ausüben. Geschieht dieses bei der Krebskrankheit, so wird der Verfall des Organismus natürlich dadurch um vieles beschleunigt. Dieses lässt sich auch von der Verjauchung des Eiters, des Blutes und anderen Massen annehmen.

Unter dem Namen *Iridoplasma des Auges* beschreibt *Gluge* eine durch Farbenverschiedenheit ausgezeichnete Degeneration aller Gewebe und Bestandtheile dieses Organes, welches der Masse einer Cervelatwurst ähnlich sieht. Man unterschied: 1) eine weisse Substanz, dem Hirnmarke Neugeborener ähnlich, aus Blutgefässen, unregelmässigen Körpern und grossen Zellen mit dunkelem Kerne bestehend; 2) eine gelbe Masse, deren Farbe durch gelbe Körper verursacht wird; 3) eine graue Masse der Linse. Von Retina und Glaskörper keine Spur, von Chorioidea noch einige Streifen vorhanden. Was ist diese Degeneration? Der Sehnerve zeigte ebenfalls gelbliche Körper. Sind dieses veränderte Blutkörperchen?

In einer Sitzung der Medical and chirurgical Society theilte *Stanley* mehrere Bemerkungen über die *angeborenen Geschwülste des Beckens* mit (138), welche bald an dem untern, bald an dem hintern Theile sitzen, und im letztern Falle mit dem Kanal der Wirbelsäule zusammenhingen. *Hodgkin's* Ansichten hierüber sind klarer als die *Stanley's*. Nach ihm sind es entweder einfache oder zusammengesetzte Acephalocysten, oder Geschwülste ganz fremder Struktur, vielleicht auch Theile eines zweiten Individuums, somit zur Geschichte des foetus in foetu gehörend. Eine Geschwulst enthielt eine gelbliche Flüssigkeit wie Galle; nur fehlte die Bitterkeit daran, und die Leber zu ihrer Bereitung. Gelbe Flüssigkeiten finden sich auch in der Struma cystica, und diese enthält Cholestearin. Ob die gelbe Farbe der Geschwulst eines kopflosen Lammes, welches auch keine Leber hatte, von dem Farbestoff der Galle herrührte, ist unbekannt. Die

Wasser	905,140
Schleim	19,880
Eiweiss	5,200
Gelatine	11,110
Eiweiss mit Natron	8,350
Cholestearine	20,640
Oelmasse	5,200
Eine in Wasser und Alkohol lösliche Farbmasse	8,250
Gallenmasse	9,730
Chlorsaures Jodium und Potassium	6,200
Kohlensauren Kalk und Natron	4,380
Eisen	250
Verlust	5,710
	1,000,000

Das Blut des Kranken (spec. Gewicht 1,0425) enthielt:

Wasser	810,520
Faserstoff	2,890
Eiweiss	43,740
Farbestoff	104,950
Krystallisirbares Fett, wahrscheinlich Cholestearine	12,600
Oelmasse	6,350
Gallenmasse	5,890
Chlorsaurer, schwefelsaurer phosphorsaurer Kalk	8,310
Verlust	4,800
	1,000,000

Das Bersten eines Balgkropfes, wodurch schneller Tod herbeigeführt wurde, beobachtete *Heidenreich* (85). Eine scirrhöse Geschwulst, welche aus einem Balge bestand und Hydatiden enthielt, wird mitgetheilt (The Lancet. 1841. Aug. S. 793). Die Form von Geschwülsten, welche neben dem Scirrhus noch *Hydatiden* enthält, bedarf noch einer genauen Untersuchung. Der Name *Cystosarcoma* ist zu umfassend und schliesst gutartige und bösartige Geschwülste in sich.

Eine *Hydatide an der Muttertrompete* und *Verhärtung eines Ovariums* sah Dr. *Hafer* (Würt. medizin. Correspondenz-Bl. 1841. No. 15) in der Leiche einer Selbstmörderin. Bekanntlich hat bereits früher Dr. *Bauer* auf das öftere Vorkommen der Hydatiden an den Hoden der Selbstmörder aufmerksam gemacht. — *Hydatiden am untern Theile des Rückenmarks* bei einem neugeborenen Kinde beobachtete *Quadrat* (34). — Die Bälge der *Eierstockwassersucht* fand *Gluge* in einem Falle aus drei Membranen bestehend, einer äusseren, einer mittleren und einer zarten feinen serösen. Die letztere scheint mir eine zufällige Entwickelung zu sein. Die äusseren Membranen enthielten ein faserig-körniges Wesen. Der Inhalt, eine weissgraue Flüssigkeit, enthielt viel Eiweiss, Epitheliumzellen und unregelmässige Körnchen. — Eben dieser Beobachter hat die *Verknöcherung der Hydatiden* näher beschrieben. Er wünscht auch alle *blasenartigen Bildungen* in zwei Klassen zu theilen. Jene runden Blasen, welche frei in dem Gewebe sich vorfinden, aber kein Thier enthalten, wünscht er *Hydatis* zu nennen; die Blasen aber, welche ein Thier enthalten, *Echinococcus*. Er theilt in seinen Untersuchungen mit, was er bereits früher (1837) hierüber bekannt machte. Eine gewisse Bestimmtheit in der Bezeichnung der allerdings so sehr verschiedenen Acephalocysten ist höchst wünschenswerth. Die *Hydatis mit Echinococcus:* das Thierchen zeigt in dem hintern Theile eigenthümliche durchsichtige runde Körper aus einem Centrum und einer durch schwarze Linien getrennte Hülle bestehend; die Hacken zeigen noch auf die Gegenwart des längst zersetzten Thieres. Die Flüssigkeit, welche die Hydatide einschliesst, enthält grössere oder kleinere Kügelchen, sodann andere Kügelchen mit schwarzen Punkten, Krystallblättchen; die Membran, welche die Hülle bildet, besteht aus dicht nebeneinander gelagerten Körperchen, nur selten sieht man unregelmässige Fasern. Die Blasenwürmer zersetzen sich schon im lebenden Körper und lassen dann eine grünliche formlose Masse mit ihren Hacken und Fettkügelchen zurück. Die *Hydatis ohne Thier* verhält sich ganz wie die Hydatis mit dem Thiere; nur fehlt dieses, woher die Muthmassung gegründet ist, dass die letztere nur eine unvollkommene Ausbildung der erstern ist.

Eine $1^1/_2$ Zoll lange *seröse Balggeschwulst des Ulnarnerven* in der Nähe des Condylus humeri zeigte *Smith* (37) der pathologischen Gesellschaft in Dublin vor. Derselbe zeigte eine Reihe von Präparaten anderer Nervenkrankheiten vor, welche den besten Beweis liefern, wie vielfach verschieden jene Geschwülste sind, welche man unter dem Namen *Neuroma* aufführt: eine skirrhöse Ge-

schwulst eines Fingerzweiges (Digit. index) des Nerv. medianus von der Grösse er Wallnuss gleichmässiger Textur, weiss und skirrhös hart; der Nerv hing unverändert an der Geschwulst; — die Wurzeln des Nerv. medianus, welche einer Frau entnommen waren, die an Krebs der Brust und der Achseldrüsen litt, waren länglich angeschwollen und skirrhös hart. Es ist dieses wieder ein Beleg für die oft gemachte Erfahrung, dass die Nerven, welche von Krebsgeschwülsten aufgenommen werden, an der Entartung Theil nehmen. — Eine andere Beobachtung betrachtet die *skirrhöse Entartung des Ganglii Gasseri*. Der Kranke hatte an heftigen Schmerzen in der Verbreitung des fünften Paares gelitten. Die Geschwulst hatte vorzugsweise den Nerv. vidianus gedrückt. *Smith* führt ferner noch eine Beobachtung über die Vergrösserung der durchschnittenen Nervenenden in amputirten Stümpfen an.

Bei einem Jüngling von 19 Jahren beobachtete *Sturton* (25) eine *Blase in der linken Hemisphäre des Gehirns*, mit dem linken Ventrikel in Verbindung, der einiges Serum enthielt. Der grössere Theil des mittleren und hinteren Lappens dieser Hemisphäre fehlte ganz, und an seiner Stelle fand sich die Blase. Der Hirnverlust der Hemisphäre betrug $^{2}/_{5}$. Der früher stets gesunde Mann litt seit 4 Wochen an Kopfschmerz und starb plötzlich. — *Ferrall* fand unter der Arachnoidea der linken Hemisphäre im hinteren Lappen und kleinen Gehirn eines 23jährigen Mannes eine grosse Cystis, welche mehrere kleinere enthielt, die an Grösse den Traubenkörnern gleichkamen. Der erste Zufall des Kranken war Melancholie und Nachlässigkeit in seinen Geschäften; dann heftiger Kopfschmerz, Krämpfe. Nach einer kurzen Zeit andauernder Besserung stellte sich stilles Delirium und schnelles Sinken der Kräfte ein (16). — Eine Blasengeschwulst, *Acephalocyst in der vierten Hirnhöhle*, welche das kleine Gehirn ungewöhnlich auseinander drängte, durch Druck den linken Hirnschenkel und die linke Hälfte des Pons Varoli atrophirt hatte, beobachtete *Kober* (21). Die Krankheit begann nach einer Tanzparthie mit heftigem Schmerze in der Stirngegend, der sich nach einiger Zeit mit starkem Schwindel verband, wobei der Kranke niedersank (Epilepsia fiens); der Anfall kehrte in einem 4tägigen Typus eine Zeit lang wieder; allmählig zeigte sich lallende Sprache, Lähmung der Glieder, Blindheit, Incontinentia urinae et alvi. Die Blindheit schwand beim Ausbruch des Weichselzopfs, kehrte aber wieder, so wie dieser abgeschnitten wurde; die Kopfschmerzen traten auch jetzt noch periodisch ein und der Tod erfolgte durch Lungenlähmung. — Unter dem Namen Acephalocysten theilt *Cruveilhier* (Anatomie pathologique. 35) zwei Beobachtungen von *Hydatiden der Leber* und der *Milz* mit. Die Cystis der Milz sass an der innern Seite des Organs, bestand aus mehreren Lamellen und enthielt noch mehrere kleine Geschwülste in sich. Im zweiten Fall, in welchem der Kranke an Febr. intermittens litt, fand sich ein Acephalocystensack in der Leber und in der Milz. Jener der Leber hatte die Gallenblase zusammengedrückt, den rechten Ductus hepaticus durchbohrt, und communicirte mit demselben, auch schienen kleinere Geschwülste durch den Gallengang in den Darm gelangt zu sein. Der Kranke litt an Icterus. *Cruveilhier* meint, dass die Heilung der Acephalocysten die Resorption der innern Membran und eine Ablagerung käseartiger, gypsartiger, kalkartiger Materie in der äussern Schicht des Sackes verlange. Diesen Vorgang haben viele Beobachtungen erwiesen, unter andern auch die über *Acephalocystis der Lungen*, welche Ref. in seinem Atlas Abthl. III. mitgetheilt hat. In dem einen Falle hatte sich die Cystis in eine unvollkommen geschlossene Knochenkapsel umgewandelt.

Aus dem vielen Vortrefflichen, was *Rokitansky* über die pathologische Anatomie der *Ovarien* mitgetheilt hat, heben wir folgendes hervor. Die einfachen *Cysten des Eierstocks* entstehen höchst wahrscheinlich aus einer Entzündung der *Graaf'schen* Bläschen. Ausser diesen sind zu unterscheiden eine *zusammengesetzte* und *krebsige Eierstockwassersucht*. Nach Ref. ist diese zusammengesetzte fast durchgängig krebsiger Natur. Eine schmutzig weisse, oder gelbe, faltige, krause, weiche Concretion entsteht nach *Rokitansky* aus Entzündung, Verdikung und nachfolgender Einschrumpfung der *Graaf'schen* Bläschen. Der Krebs kommt in diesen Organen als fibröser, areolärer und medullärer vor.

Die stets sehr selten vorkommende *cystenförmige Bildung im Hoden* beob-

achtete *Küttlinger* (163). — Balggeschwülste, welche zwischen den Trabeculis carneis und in den Wandungen der linken Kammer sassen, beobachtete *Hoevel* (46) bei einem Manne. — Die trefflichen Untersuchungen *Aran's* über die *Gehirnhydatiden* (10) haben fast auf Vollständigkeit Anspruch. In dem Gehirne kommen unter den Namen Hydatiden vor: 1) Polycephali oder Coenuri, Blasen, die aus verschiedener Form und Grösse bestehen, mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt sind, auf welchen die Thierchen unregelmässig verbreitet, gruppenweise sich vorfinden. *Zeder* fand ein Dutzend im dritten und vierten Ventrikel; das Gehirn war verhärtet. Bei Schafen ist dieser Wurm die Ursache der Drehkrankheit. 2) Echinococci; der Wurm besteht in einer einzigen Blase, die mit einem Hakenkranz ohne Sauger versehen ist; wurde von *Morrah* und *Bendorf* (Dissert. de hydatidibus praesertim in cerebro humano repertis. Berolin.) beobachtet. 3) Cysticerci; der cylindrische oder kegelförmige Blasenkörper zeigt einen zurückziehbaren Kopf, welcher einen doppelten Hakenkranz und vier Saugwärzen hat; wurde von *Fischer* und *Treutler* 1793 und von *Brera* 1804 im Plexus chorioideus und zu eben dieser Zeit von *Laennec* in einer Schichte des Sehnerven gefunden; zu diesen kommen noch drei Beobachtungen *Calmeil's* (Journal hebdomadaire, Tom. I. p. 44) und zwei *Nivet's* (Archives générales 1839). 4) Acephalocysten, Blasen, die nur aus einer einfachen runden Blase bestehen, die eine durchsichtige Flüssigkeit enthalten, und weder Körper noch Kopf, noch sichtbare Fasern zeigen. Sie sind die gewöhnlichen und erlangen oft die Grösse eines Gänseeies. Sehr schön hat *Hooper* (Anatomy of the Brain. *Albers*, Atlas; Abthl. I) diese abgebildet. Die eigentlichen Würmer befinden sich in einer Blase, die nur in seltenen Fällen im Gehirn fehlt, dessen Armuth am Zellgewebe die Vergrösserung der Blase nicht erleichtert. Die umgebende Hirnsubstanz ist meistens normal, seltener verändert, wo man sie erweicht, verhärtet, blutig infiltrirt findet. Am häufigsten scheinen die Hydatiden in den Ventrikeln vorzukommen. In 47 Fällen fand man ausser den Hirnhydatiden auch noch welche in andern Organen. Unter dieser Anzahl von Fällen gehören 31 dem männlichen und 16 dem weiblichen Geschlechte an. In Hinsicht des Alters fand folgendes Verhältniss statt: 3 Fälle kamen zwischen 5—10 Jahren; 6 zwischen 10—20; 2 zwischen 20—30; 5 zwischen 30—40; 6 zwischen 40—50; 6 zwischen 50—60; 4 zwischen 60—70; und 3 im 70. Jahre vor. In 10 Fällen liess sich das Alter nicht bestimmen. Als entferntere Ursachen der Entstehung führt *Aran* an, dass unter diesen 47 Fällen 2mal Contusion des Kopfes, 2mal Verdruss, Unglück, 2mal Unterdrückung von Gicht und einer habituellen Speichelabsonderung einwirkten. Die hier gegebene Uebersicht der Zufälle ergiebt, dass der Schmerz in 20 Fällen vorkam, bald dumpf, bald heftig, bald anhaltend, bald und meistens aussetzend. Lähmungen und Krämpfe aller Art, wie sie bei Hirngeschwülsten vorkommen, fehlten nicht. Auch diese diagnostische Untersuchung ist ohne Resultat geblieben.

Einen *Leberabscess*, der mit *Hydatiden* complicirt und vielleicht durch diese bedingt war, beobachtete *Portal* (128). Einer Vorlesung *Caesar Hawkins's* (220) über seröse Balggeschwülste können wir nur vorübergehend gedenken. Ueber eine seltene Hydatide der Leber berichtet *Curling* (125). Die falschen Hydatiden oder die *Vesikularkrankheit der Nieren* erläuterte *Dalton* (134). — Eine Untersuchung über *Hygroma colli neonatorum* und seine verschiedenen Formen lieferte *Albers* (Erläuterungen zum Atlas der patholog. Anat. Abthl. II. S. 456).

Eines *Polypen* des *Uterus*, den *Gluge* (Untersuch. S. 164) untersuchte, gedenken wir hier nachträglich. Die Geschwulst hat die Consistenz der Muskelfasern, ist weissgrau, und schliesst eine grosse Anzahl runder Zellen ein, welche die Grösse einer Haselnuss zeigen und eine weisse Flüssigkeit enthalten. Ein Theil der Geschwulst ist consistenter und fast fibrös. Unter dem Mikroskope zeigen die festen Theile der Geschwulst Fasern, Zellen und Kügelchen. Die Fasern gleichen den Zellgewebsfasern, die zahlreichen Kügelchen sind weiss, kleiner als Blutkügelchen, lösen sich nicht in Essigsäure und bilden mit flüssigem Ammonium eine gallertartige, granulirte Masse. Die Zellen haben fadenartige Verlängerungen. Eine grosse Anzahl von Capillargefässen durchzieht die Geschwulst. Vergleicht man das bisher über die polypösen Bildungen

Erkannte, so ergiebt sich, dass sie offenbar Bildungen sind, welche der Fasergeschwulst am nächsten stehen, und dass vom Polypen zu ihr offenbaren Uebergang bildende Geschwülste gar nicht selten sind. — Eine *Brustwarzengeschwulst*, welche die grösste Aehnlichkeit mit einem Schleimpolypen zeigte, beobachtete *Schönfeld* (Annales de gynaec. 1841. Febr.).

Den sehr seltenen Fall einer einfachen *Sackwassersucht des Eierstocks* beobachtete Dr. *Law* (157). Sie wurde 14mal durch den Troicart entleert. Ein Einschnitt in die Wandungen des Unterleibs lehrte, dass einzelne Stellen der grossen Geschwulst ein Placenta-artiges Gewebe zeigten; offenbar fungöse Entartung. — Die *fibrinösen Concretionen im Herzen* untersuchte *Hughes* (47).

Nach *Hauser* (Med. Jahrb. des k. k. österr. Staats 1841. Octbr.) entstehen die *Sack- und Balggeschwülste* aus den Hautdrüsen, indem diese nach einwärts sich erweitern. Für die Richtigkeit der Ansicht werden der gewöhnliche Sitz der Balggeschwulst, die ihnen gehörende einfache Form, ihre stetige Absonderung, das Wiedererscheinen des Contentums nach seiner Beseitigung, wenn der Sack nicht zugleich exstirpirt wird, und die Lage der Geschwulst im normalen Zellgewebe aufgeführt. Es wird wohl nicht leicht jemand durch die vorgebrachten Thatsachen sich bestimmen lassen, der Ansicht des Verfassers beizupflichten. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass jede Hautdrüse sich erweitern und in eine Geschwulst umwandeln könne, aber Jedem ist auch bekannt, welch ein grosser Unterschied zwischen einer solchen erweiterten Hautdrüse und einer wirklichen im Fettzellgewebe und zwischen den Muskeln liegenden Balggeschwulst ist. Es ist die Balggeschwulst recht häufig an solchen Stellen vorhanden, wo gar keine Zelldrüse ist. Das Vorkommen der Balggeschwülste in vielen innern Theilen liesse sich nach dieser Ansicht gar nicht erklären. Beim Schlusse dieser Bemerkungen theilt *Hauser* eine angeborene Balggeschwulst, die auf dem Hinterhaupte sass, mit. Die chemische Untersuchung wies nach, dass sie vorzugsweise Fett enthielt.

Entozoen.

Die Anatomie der *Entozoen* erhielt manche Bereicherung durch die Untersuchungen *Mayer's* (Beiträge zur Anatomie der Entozoen. Bonn. 1841) und *Gluge's* (Abhandl. S. 199). Dieser beobachtete im Ascaris lumbricoides den Eileiter, der Eierstock und Uterus zugleich ist, aus zwei Membranen gebildet, von denen die erste Muskelfasern und Querstreifen von 0,0008 P. Z. Durchmesser besitzt. Die innere Haut hat auf ihrer inneren Fläche viele anhängende kleine Körner und viele Fortsätze, den Villositäten auf dem Chorion der Eier der Säugethiere ähnlich. *Gluge* gab noch eine genaue Beschreibung von Ascaris nigrovenosus. Die Untersuchungen *Mayer's* betreffen Trichocephalus, Oxyuris, Distoma appendiculatum, cylindricum, Octhobotrium lanceolatum Alosae, welches an den Kiemen des Haifisches in grosser Anzahl vorkömmt. Besonderes Interesse haben die Beobachtungen über den Trichocephalus dispar, dessen Vorkommen mit der Entwickelung des Blinddarmes in Thieren gleichen Schritt zu halten scheint. *Mayer* beschreibt den Mund, den Magen, den Darm, die Afteröffnung und die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile genau; die Beschreibung wird noch deutlicher durch die schönen Abbildungen. Die über das Leben dieser Thiere beigefügten physiologischen Bemerkungen sind um so beachtenswerther, als dasselbe bis jetzt noch ganz unbekannt war. Der Trichocephalus mit seinen starken Eileitern, dessen männliche und weibliche Geschlechtstheile Stacheln besitzen, welche die Trennung nach der Vereinigung erschweren, findet sich nicht allein im Schleimfieber, sondern in der Leiche jedes, an der tuberkulösen Schwindsucht Verstorbenen, und sehr häufig, wo der Darm aus irgend einer andern Ursache geschwürig ist. Sehr bemerkenswerth sind die mikroskopischen Beobachtungen *Gulliver's* (230), über Cysticercus cellulosae, an dessen oberm Halstheile er eine grosse Anzahl runder Körperchen fand, deren Längendurchmesser 1,000—1,350‴ und deren kurzer Durchmesser 1,000—2,000‴ im Durchschnitte beträgt. Sie sind weiss an der Oberfläche, glänzend im reflec-

tirten Licht; im durchscheinenden Lichte sind sie schwarz in der Circumferenz, mehr glänzend an der Oberfläche, sehr bestimmt und regelmässig in ihrer Grundform, nur zuweilen zeigen sie einen ganz weissen Teint und unebenen Rand. Sie sind meistens so undurchsichtig, dass man ihr Inneres nicht sehen kann. In einigen, welche mehr durchsichtig sind, beobachtet man einen Nucleus, der sich meist in der Mitte des Körperchens befindet. Die granulirte Beschaffenheit des Körperchens sieht man, wenn es platzt. Sie liegen dicht um den Saugrüssel. Die Körperchen lösen sich in Essig und Salzsäure vollkommen und liegen ohne alle Hülle im Parenchym. Nicht unwahrscheinlich ist die Annahme, dass diese Körperchen Eier sind. Der Blasenkörper des Cysticercus cellulosae, d. h. die Schwanzblase, ist homogen und ordentlich granulirt, aber durch und durch mit Fettkügelchen von $^1/_{2000}$—$^1/_{3000}$''', Durchmesser. Interessant ist die Beschreibung der Hacken an dem Rüssel. Es sind 32; jeder Hacken hat zwei entgegengesetzte Arme, von deren Mitte ein dritter dicker Querbalken abgeht. Sie bilden einen doppelten Kreis, einen untern, einen obern rund um den Rüssel.

Erklärung der Tab. II.: Figur 1 zeigt den Cysticercus eines Rehes in natürlicher Grösse, aus seiner Blase ist Kopf und Hals hervorgezogen.

Figur 2. Hals und Kopf des Wurmes vergrössert, man sieht die grosse Anzahl jener Körperchen, welche blos um Kopf und Hals sitzen, und bei a, wo die Schwanzblase beginnt, aufhören.

Figur 3. Ein Halstheil 130mal im Diameter vergrössert; man sieht die oberflächliche Schichte der Körperchen deutlich.

Figur 4. Die Schwanzblase mit den Fettkügelchen.

Figur 5. Ein Theil der Blase 130mal vergrössert.

Figur 6. Die Arm-Hacken des Rüssels etwa 145mal im Diameter vergrössert. Man sieht den obern und untern Kreis der abwechselnd gelagerten Hacken. a a, eigenthümlich zwischenliegende Körperchen.

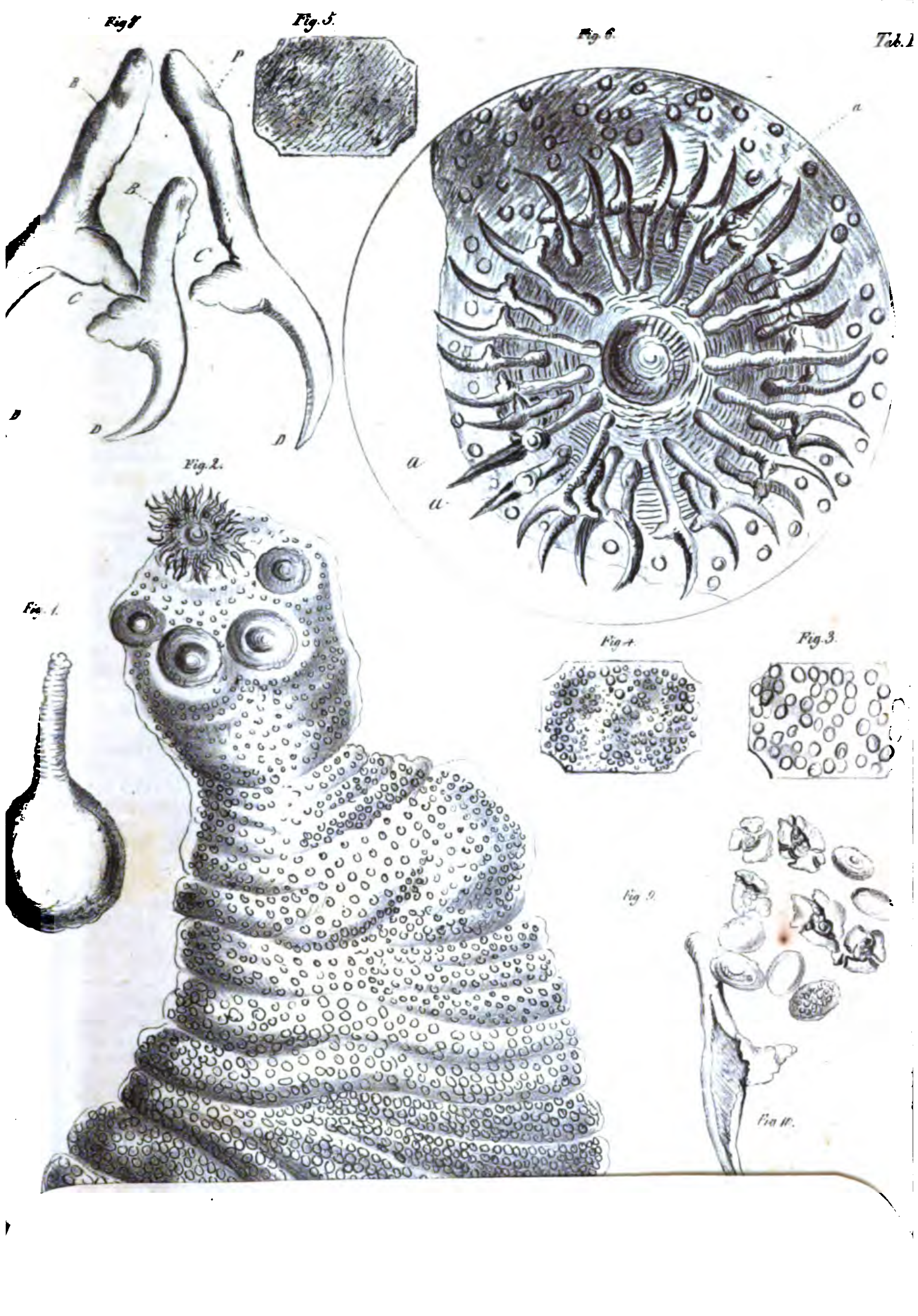
Figur 7. Ein kurzer und zwei lange Hacken, 500mal vergrössert. b der Arm (Querbalken), c der seitliche Fortsatz, d die Spina.

Figur 8. Die einzelnen Körperchen ungefähr 480mal im Diameter vergrössert. Einige sind homogen, andere sind granulirt.

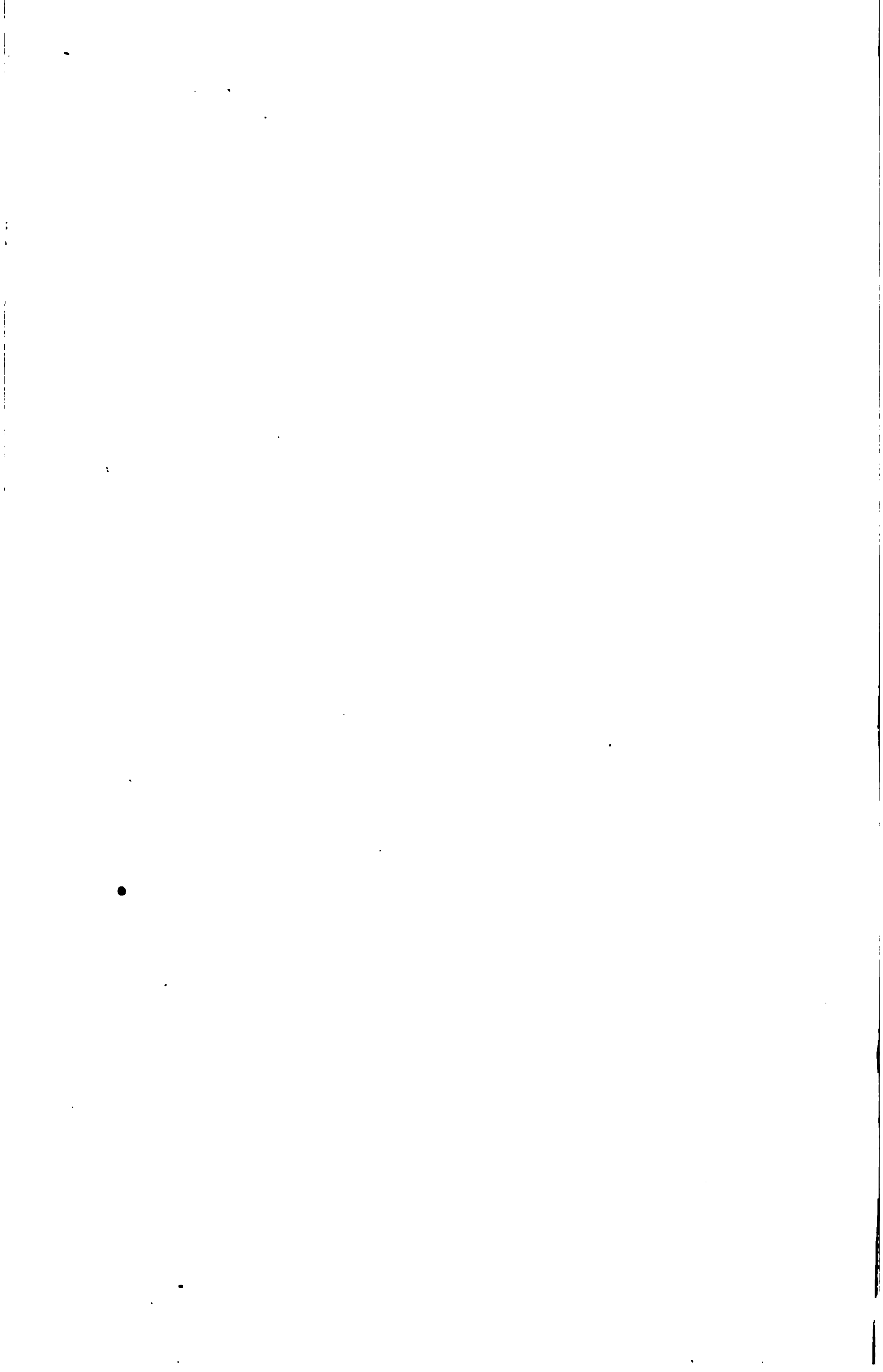
Figur 9 zeigt ihre innere granulirte Beschaffenheit.

Figur 10. Ein Hacken von einem Wurme (Cysticercus fasciolaris?) aus der Leber einer Maus.

Ein beachtungswerther Fall von Cysticercus cellulosae von *Hörning* (*Wiegmann*, Archiv für Naturgeschichte. 6. Jahrgang. Hft. 8) beobachtet, kam bei einem Kinde vor: Ein 7jähriges Mädchen stiess sich im Herbste 1837 an die Kante einer Stufe, und trug ein blaues Auge davon. Im Juli 1838 bemerkten die Eltern des Kindes, dass das rechte untere Augenlid geschwollen sei, was von einer roth und fleischig aussehenden Geschwulst herrührte, die so gross wie eine Haselnuss, auf der Sclerotica und der gerötheten Conjunctiva festsass. Die Geschwulst entleerte beim Austritt einen vollständigen Cysticercus cellulosae und heilte dann beim Gebrauch der Jodsalbe. Der Blasenwurm scheint öfter in solchen Geschwülsten vorzukommen; denn auch *Fournier* (229) beobachtete den Cysticercus in einer furunkelartigen Geschwulst. Die grösste bekannte Anzahl von Würmern beobachtete der Thierarzt *Krause* (*Wiegmann*, Archiv. 6. Jahrg.) in Belgard. Ein $2^1/_2$ Jahr altes Pferd enthielt 519 Stück Ascaris megalocephala, 191 Oxyuris corvula, 214 Stück Strongylus armatus, 69 Taenia perfoliata, mehrere tausende Individuen von Strongylus tetracanthus in seinem Darme, 287 Stück Filaria papillosa in Bauch und Brust und 6 Cysticercus fistularis auf dem Bauchfellüberzuge der Leber. Die Trichina beobachtete *Hermann* (231) bei einem, dem Tetanus erlegenen Pferde zwischen der serösen und Muskelhaut der Arterien, welche etwas aufgelockert und verdickt erschienen. Die fadenförmigen Würmer sprangen, so wie man sie hervorzog, in eine regelmässige Spirale zurück. Dr. *Diesing* nannte sie Trichina reticulata equi cavalli. Den Abgang von Spulwürmern durch den Nabel beobachtete *Borggraeve* (94). *Eschricht* (*Müller's* Archiv 1841. S. 437) machte eine Mittheilung über den von ihm wiedergesehenen Eingeweidewurm Diceras oder Ditrachyceras. Be-



4*



kanntlich hatte *Sultzer* diesem Wurme eine Monographie gewidmet. (Dissertation sur un ver intestinal, nouvellemant decouvert et decrit sous le nom de bicorne rude. Strasbourg et Paris. 1806.) In dieser Schrift legte *Sultzer* eine so vollständige Anatomie des Wurmes nieder, dass *Eschricht* noch jetzt nichts Wesentliches hinzuzusetzen fand. Diesen Wurm hatte *Bremser* auf der Titelvignette unter den Pseudo-Helminthen abgebildet. Dadurch ist es gekommen, dass man ihn ganz vergessen hatte. *Eschricht* erhielt diese Würmer von Dr. *Grove* in Rönne auf der Insel Bornholm, dessen kleine Tochter in einer schweren Krankheit sie in ungeheurer Menge entleerte.

Epizoen.

Eine treffliche Darstellung der *schmarotzenden Gliederthiere* des menschlichen Körpers lieferte *Bernhardi* (227). Der Verfasser unterscheidet drei Arten: Helminthiasis, Phthiriasis und Acariasis, von denen er die beiden letztern einer genauern Untersuchung in ihren Lebensverhältnissen und Ursachen unterwirft. Zu Phthiriasis gehören: 1) *Pediculus capitis* (Pediculus humanus var. I. *Linné*): thorace trapezoïdeo, abdomine thorace latiore ovali, ad latera serrato-crenato, segmentis omnibus in latere externo inter stigmata nigris. 2) *Pediculus vestimenti Nitzsch* (Ped. humanus var. II. *Linné*): thorace trapezoïdeo, abdomine latiore ovali, ad latera crenato-lobato, segmentis subsejunctis, corpore toto concolore. 3) *Pediculus tabescentium:* thorace trapezoïdeo, abdomine latitudine thoracis ovato, ad latera repando, corpore toto pallido. 4) *Pediculus nigritorum Fabr.:* capite triangulo plano, apice subbifido, abdomine rugoso immaculato. 5) *Pediculus pubis L.*, Ped. inguinalis *Redi:* thorace brevissimo, vix distincto abdomine lato, lateraliter crenato-serrato depresso, pedibus anticis duobus ambulatoriis. — Letztere wird von *Leach* und *Burmeister* von Pediculus geschieden. 1) Phthirius, pedibus heteronomiis anticis ambulatoriis, posticis quatuor scansoriis. 2) Pediculus pedibus homonomiis, omnibus scansoriis. Wir stimmen dem Verfasser ganz bei, welcher für jede Lausart eine eigene Krankheit, als Ursache ihrer Entstehung ansieht. Dieses ist unverkennbar. Die Läusesuchten verdienen weit grössere Aufmerksamkeit, als man ihnen bisher geschenkt hat, die Läuse selbst einer genauern Untersuchung. Ich unterscheide noch Pediculus phthisicorum. Unter Acariasis findet die Krätzmilbe eine vorzügliche Betrachtung. Gewiss ist hier noch viel zu thun. Das Verdienst dieser Abhandlung besteht in einer sorgfältigen Sichtung des bekannten Materiale über Phthiriasis und Acarus und dadurch hat sich mancher Punkt herausgestellt, welcher über die Entstehung und Naturgeschichte dieser Schmarotzerthiere noch mehr aufzuhellen ist.

Aneurysmen.

Aneurysmen fast aller Theile wurden beobachtet. Der seltene Fall (*Fearn*, 60) eines Muskatnuss grossen Aneurysma eines Zweiges der *Aorta* tödtete durch Riss und Bluterguss in die eine Hälfte der linken Lunge und Blutsturz. Der älteste bekannte Fall eines Aneurysma der Art. pulmonalis, an ihrer Bifurcation sitzend, ist der von *Eisenschmid* (*Schmucker*, Vermischte chir. Schriften. Bd. 2. S. 241). In diesem Falle enthielt der Sack 3 Pfd. Blutgerinnsel und der Tod erfolgte durch Erstickung. Auch in *Fearn's* Falle war Athmungsbeschwerde das Hauptsymptom. Bei einem Menschen, welcher an grosser Athmungsbeschwerde und zeitweise an Bluthusten litt und endlich an Erstickung starb, fand *Carmichael* (Dublin Journal. Juli 1841) ein Aneurysma des Valsalva'schen Sinus der Aorta. Ein wallnussgrosses Aneurysma, von der Wurzel der Aorta entspringend und in den linken Ventrikel sich öffnend, sah *Marsh* (63). Dieses Aneurysma war durch Aufbuchtung einer der halbmondförmigen Klappen nach auswärts entstanden. (Vielleicht durch Ausbuchtung der Wand der halbmondförmigen Klappe, von der diese entspringt. Ref.) *Marsh* (ibidem) theilt den Riss einer Sehne der Valvula bicuspidalis mit, welche Hypertrophie des Herzens verursacht hatte. *Adams* (56) zeigte ein

Aneurysma am untern Ende der *Kniekehlenarterie* vor. Man fand Blasebalggeräusch des Herzens und der Aorta descendens. Die Arteria cruralis ward unterbunden, aber der Tod erfolgte durch Brand; das Herz war hypertrophirt; die Herzklappen waren atheromatös, im Bulbus aortae filamentöse Ausschwitzungen; die Arteria cruralis verengt, der Collateralkreislauf schon in der Entwickelung. Das Aneurysma war zum Theil bedeckt vom Kopf des Gastrocnemius und sass gleich oberhalb der Theilung der Arterie in die Art. tib. post. und peronea. — Das seltene Aneurysma des *Stammes der Art. meseraica sup.* wurde zweimal beobachtet (67). Bei einer 24jährigen Frau erschien durch den Druck auf den Ductus choledochus Gelbsucht. Die ziemlich grosse Geschwulst lag unmittelbar unter dem Kopf des Pancreas. Der zweite Fall betraf einen 42jährigen Kutscher, welcher eine pulsirende Geschwulst im Scrobiculo cordis hatte, die sich nach der Seite neigte, auf welcher der Kranke lag. Er starb schwindsüchtig. In beiden Fällen war der Scrobiculus schmerzhaft und Schmerz in der Stelle des Rückens, besonders zwischen den Schultern vorhanden. — Den sehr interessanten Fall der Heilung eines dem Risse nahen Aneurysma der *Cruralarterie* durch 2 Jahre anhaltend fortgesetzte Auflegung des Eises beobachtete *Cabissal* (59). Der Kranke, ein Soldat, wurde wieder dienstfähig und starb 3 Jahre später an der tuberkulösen Lungenschwindsucht. Die Untersuchung ergab eine geringe Erweiterung der Art. iliaca externa; die Art. epigastr., circumflexa iliaca und die subcutanea abdominis waren etwas erweitert; die Art. cruralis geschlossen, und in einen sehr dichten faserigen Strang umgewandelt, dessen weisse Fasern die Richtung der Arteria nahmen. An der äussern Seite dieses Stranges, etwas unterhalb des Ursprungs der Art. profunda fand man eine dichte ebenso faserhaltige Geschwulst als jener Strang der Arterie. Die Geschwulst hatte 6 Linien Durchmesser und war ganz vom Zellgewebe geschieden. In ihr liess sich eine concentrische Richtung der Fasern nicht erkennen. Die Geschwulst hing durch einem dünnen Pedunculus mit der Arterie zusammen. Am obern Theile fand sich eine Knochenmasse von einer Linie im Durchmesser. — Nach der Unterbindung der Arteria cruralis wegen eines Aneurysma popliteum fand *Harrison* (61) die Arterien an der Unterbindungsstelle 1½ Zoll geschlossen; ½ Zoll oberhalb dieser geschlossenen Stelle entsprang die sehr erweiterte Arteria profunda. Unterhalb dieser Stelle war die Arteria femoralis bis zur Kniekehle offen, und von hier wieder 2 Zoll lang geschlossen. Die Gelenkarterien waren sehr erweitert. — Die Zahl der Beobachtungen über die *Aneurysmen der Aorta* in ihren verschiedenen Gegenden wurde wieder durch einige vermehrt. Auch aus den in diesem Jahre bekannt gewordenen Fällen von Aneurysmen ergiebt sich, dass die Aorten-Aneurysmen unter allen die häufigsten sind. *Andry* (57) theilte die Beobachtung eines sehr grossen Aneurysma der Aorta thoracica mit. Einen andern Fall von Aneurysma aortae, den der Beobachter zu den merkwürdigen zählt, hat *David Ure* (66) mitgetheilt. Einen höchst interessanten Fall von Aneurysma aortae, welches sich in die obere Hohlvene öffnete, beobachtete *Young* (68). Der Durchbruch geschah gerade dem Eintritt der Vena azygos in die Vena cava sup. gegenüber. — Ein *Aneurysma der Art. carotis* bei einem 9jährigen Kinde wurde von *Liston* (Provincial med. and chirurg. Journ.) für einen Abscess gehalten und geöffnet. Trotz der Unterbindung der Arteria carotis comm. endete der Fall durch Verblutung tödtlich. Der Operateur wurde zu diesem Missgriff verleitet durch die vorgefasste Meinung, dass es nicht möglich sei, dass bei einem 9jährigen Kinde ein Aneurysma vorkommen könne. *Liston* war so sicher, dass er die dargebotene Explorationsnadel zurückwies. — In der Leiche eines 50jährigen Mannes, welcher unter Erbrechen von Blut bewusstlos zusammenstürzte und in 10 Minuten starb, fand sich ein Aneurysma, welches sich von der Theilung des Stammes der *Art. coeliaca* entwickelt hatte, mit Magen und Zwölffingerdarm verwachsen, sich mit einer zwei Linien im Durchmesser haltenden Oeffnung in diese Theile geöffnet hatte. Magen und Darm waren mit Blut gefüllt (Catalogue analytique du cabinet pathologique, fondé a l'Hopital St. Jean. Archives belges. Juli 1841). *Rayer* (Traité des maladies des reins. Tom. 3. Paris 1841. S. 580) hat die verschiedenen bisher bekannt gewordenen Fälle von *Aneurysmen der Arteria renalis* zusammengestellt.

Wie viele Zufälligkeiten auf die Eintheilung und Subsummirung der Aneurysmen eingewirkt haben, davon liefert die von *Breschet* und *Hasse* gegebene Uebersicht dieser Krankheitsform einen auffallenden Beleg, in welchem der von den Alten festgehaltene Begriff von Aneurysma und Erweiterung der Arterien ganz aufgegeben ist. Die hierdurch herbeigeführte Confusion ist zu beklagen, und man muss *Hasse* (Handbuch der patholog. Anatomie. Bd. I. S. 106) ganz beistimmen, der sich bemüht, die Teleangiectasie, das Aneurysma anastomoticum und cirsoideum von den Aneurysmen zu trennen. Die Uebersicht ist:

I. Aneurysma verum, Ausdehnung aller 3 Häute.
 1. Aneurysma totale, Ausdehnung des ganzen Artorienrohres.
  a) Aneur. fusiforme;
  b) Aneur. cylindroideum diffusum; wohin gehören:
   α) Aneur. anastomoticum (*Bell*);
   β) Teleangiectasis (*Gräfe*).
 2. Aneurysma verum partiale.
  a) Aneur. sacciforme;
  b) Aneur. cirsoideum, Varix arterialis (*Dupuytren*).
II. Aneurysma mixtum.
 1. Aneurysma mixtum externum; die innere Haut ist zerrissen, die mittlere und äussere dehnen sich aus.
 2. Aneurysma mixtum internum; die mittlere und äussere sind zerrissen, und die innere dehnt sich aus; Aneur. herniosum *Dup.*
III. Aneurysma spurium.
 1. Aneur. sacciforme, circumscriptum; die innere und mittlere Haut sind zerstört und die äussere dehnt sich aus.
 2. Aneur. spurium diffusum, primitivum und consecutivum; durch Verwundung der Arterie bildet sich ein Extravasat, welches sich begränzt.
 3. Aneur. spurium varicosum, Varix aneurysmaticus, Aneurysma per transfusionem. Eine Arterie und Vene sind durch eine Wunde in Verbindung und theilen sich gegenseitig Blut mit.

Hernien.

Einen angeborenen *Zwerchfellsbruch* der rechten Seite, durch welchen Leber und alle Dünndärme in die rechte Brustseite eindrangen und die Lunge comprimirt hatten, beobachtete bei einem, eine Stunde nach der Geburt verstorbenen Kinde *Morgan* (84). Den Bruch des Zwerchfells bei einem 25jährigen Soldaten beobachtete *Lesser* (83). Seit 4 Wochen litt der Kranke an Unwohlsein, Uebelkeit, Erbrechen, Verstopfung. Ein Sturz vom Pferde und Tod 48 Stunden später. Er starb unter den heftigsten Leibschmerzen bei hartnäckiger Verstopfung fast plötzlich. Den Magen und einen Theil des Oesophagus fand man in der linken Brust. Die runde Oeffnung fand sich links neben der Oesophagusöffnung, und ihr Rand glich nicht einem frischen Risse. Es schien in diesem Falle ein Mangel der Muskelportion an der Stelle, wo sich die Oeffnung bildete, bestanden zu haben. Die seröse Membran, welche die Oeffnung bedeckte, zerriss, und nun trat der Magen in die Brust. Die Lungen knisterten theilweise, und waren nicht *carnificirt*, was dafür zeugt, dass sie noch nicht lange zusammengedrückt waren. Aehnlich ist der Fall eines 18jährigen Bauern (*Iljinski*, 82), welcher Abends von heftigen Schmerzen, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen ergriffen wurde und Nachts um 12 Uhr starb. Man fand durch eine Oeffnung des Zwerchfells und von diesem umschnürt eingedrungen den Magen, die Milz und den Grimmdarm in der linken Brusthöhle. Das Herz und die Lungen normal. Einen angeborenen Zwerchfellsbruch beobachtete *Eiselt* (81).

Einen sehr grossen, mehr als 8 Zoll im Umfang haltenden *Nabelbruch*, welcher endlich durch Brand und Einklemmung tödtlich endete, und eine vielfächerige Kapsel bildete, in welche die einzelnen, nicht verwachsenen, Darmpartien eingelagert waren, dessen Peritonaeum sich durch eine beträchtliche Dicke auszeichnete, beobachtete *Adams* (111). Diese Beobachtung ist insofern

interessant, als der Bauchfellsack des Nabelbruchs in der Regel dünn und einfächerig ist.

Unter dem Namen *Hernia tunicae vaginalis communis* beschreibt *Engel* (Oesterr. med. Wochenschr. No. 25) eine bisher nicht näher gekannte Bruchform. Tritt eine Darmschlinge in den hintern Leistenring und dringt nicht nach aussen vor, so drängt sie allmählig die Tunica vaginalis bei geschlossenem Leistenkanal abwärts, und bildet einen innerhalb der Bauchhöhle gelegenen Beutel, der sich zwischen dem Bauchfell und der Fascia pelvis, wo diese den Musculus obturatorius überzieht, befindet. Der Beutel hatte in einem Fall eine 4 Zoll lange Darmschlinge aufgenommen. Der Darm klemmt sich in den hintern Ring ein und verursacht den Tod. Es entsteht dieser Bruch am leichtesten bei alten operirten Leistenbrüchen, wo der äussere Leistenring und Kanal verwachsen sind.

Eine ausführliche Darstellung der bisher bekannten Formen der *Speiseröhren-Divertikel* hat *Albers* (Erläuterungen zum Atlas der patholog. Anatomie. Abthl. 2) gegeben, von denen ein angeborenes und erworbenes unterschieden wird. Das erste ist sehr selten; das letztere das gewöhnliche, sich bald in der Gestalt eines länglichen stumpfrunden Sackes zeigend, bald auch die Eiform annehmend. Sie verursachen beständige Erscheinungen im Leben, und sind zu erkennen, indem sie an- und abschwellen durch die Ansammlung und Entleerung der Speisen. Es entstehen Schlingbeschwerden, die sich allmählig bis zur Unmöglichkeit des Schlingens steigern und Erbrechen in der Rückenlage des längere oder kürzere Zeit Genossenen. Fast alle erworbenen Divertikel entstanden durch Verschlingen harter spitziger oder scharfer Körper, und entwikkelten sich nur sehr langsam. Jedes Divertikel zeigt Schleim-, Muskelhaut- und Zellgewebsschichte. *Divertikel des Magens* beobachtete *Claudi* (100). Ein wahres Divertikel von seinem kleinen Bogen ausgehend, 3 Zoll lang und 1 Zoll im Durchmesser haltend, beobachtete *Pourcelet* (Archives med. belges. Juli 1841). Derselbe beobachtete eine *doppelte Valvula Bauhini*. Beide Präparate finden sich in der Sammlung des Johannis-Hospitals in Brüssel.

Das *falsche Divertikel*, die *Hernie des Darms*, ist nach *Rokitansky* (Handbuch der patholog. Anat. Bd. III. S. 241) durch alles, was sie der Beobachtung bietet, vom wahren Divertikel geschieden: 1) Sie besteht bloss aus der Schleimhaut und dem Bauchfell; 2) sie kommt im ganzen Dünn- und Dickdarm vor; das wahre Divertikel dagegen nur im Ileum; 3) sie ist meist an mehreren Stellen zugleich vorhanden; 4) sie besteht in erbsen-, wallnussgrossen Ausbuchtungen, und bildet im Dickdarm zitzenförmige Anhänge, welche wie Traubenbeeren zusammenstehen.

Dieser Beobachter giebt noch eine genaue Beschreibung vom *Divertikel der Harnblase* (Handb. S. 346). Es kommt nur in einer sehr hypertrophirten Blase vor. Die Schleimhaut fällt durch einen Spalt der Muskelhaut und erweitert sich bis zur Geschwulst von der Grösse eines Kopfes. Dann dehnt sich der Spalt und wird rautenförmig. Die Divertikel kommen an den Seiten der Blase oft, selten am Grunde und am triangulären Raume vor.

Plattfuss und Klumpfuss.

Adams (189) giebt eine treffliche Untersuchung des *Plattfusses*. In ihm fehlt eigentlich die Erhabenheit des Fussrückens. Dieser ist eingesunken und der Fuss breiter in der Mitte als an den Zehen. Jedes partielle Auftreten entbehrt der nothwendigen Sicherheit. Der Kranke muss besonders beim Treppensteigen stets mit der ganzen Fusssohle auftreten. Die Elasticität des Schenkels fehlt, und das Fussgelenk ist kaum bewegbar beim Beugen und Ausstrecken. Der Kranke geht mit gekrümmten Knieen mehr auf dem einem Rande, als auf der untern Fläche des Fusses. Die anatomische Untersuchung des Plattfusses eines alten Individuums ergab: Sehr bemerkenswerthe Steifigkeit des Fussgelenkes und der Gelenke der Tarsi. Alle Tarsusknochen zeigten an ihren Rändern und an ihren Gelenkenden Knochenauswüchse, welche die deutlichsten Spuren der ehemaligen Reizung und Schmerzen waren,

welche das am Plattfuss leidende Individuum musste ertragen haben. Die Richtung der Längenaxe war mehr horizontal als normal. Der Astragalus, das Os naviculare, und das Ligamentum calceo-naviculare waren mehr verändert als irgend ein anderer Theil des Fusses. Der Astragalus war in seiner Längenaxe fast horizontal; auf der Oberfläche des Halses dieses Knochens entsprang ein Knochenauswuchs und erstreckte sich 1½" an der vordern Fläche der Tibia aufwärts; und bei näherer Untersuchung fand sich, dass hier die Gelenkbewegung wegen der wirklichen Ankylosis kaum möglich war. Dieser Mangel an Bewegung schien durch eine grössere Beweglichkeit in der Mitte des Fusses, als hier gewöhnlich stattfindet, einigermassen ersetzt zu sein. Der vordere Gelenkkopf des Astragalus war breiter und die für seine Aufnahme bestimmte Gelenkhöhle war sehr erweitert; das Ligamentum calceo-naviculare, welches im normalen Zustande die untere Fläche des Kopfes und des Halses des Astragalus schützt, sonst fest und knorpelig, war in diesem Falle in ein grosses, halbmondförmiges Knochenstück verwandelt, fast einen Zoll in seinem grössten Durchmesser haltend, an seiner convexen untern Fläche mit der Sehne des Tibialis posticus in Verbindung stehend, auf ihrer obern halbmondförmigen Fläche, in Verbindung mit der Aushöhlung des Os naviculare, eine grosse Gelenkhöhle bildend, für die Aufnahme der vordern Gelenkfläche des Astragalus. Diese Cavitas glenoidea hatte die grösste Aehnlichkeit mit jener des Gelenks zwischen Schulterblatt und Oberarm. Sie war abwärts und einwärts gerichtet, und entsprach ganz einer andern Hervorragung, die zur innern Seite und Sohle des Fusses sich erstreckte. Diese Veränderung ist das Charakteristische des Plattfusses. Ausser dieser sind die zahlreichen Exostosen sehr beachtenswerth, welche sich in allen Verbindungen der Knochen fanden.

Der gründliche *Wutzer* (Organ der Heilkunde. Bd. I. S. 200) sucht durch eine genaue Anatomie des *Klumpfusses* einem längst gefühlten Mangel abzuhelfen und der Behandlung dieser Krankheit hierdurch eine sichere Grundlage zu geben. Die von ihm untersuchten Klumpfüsse ergeben Folgendes: An einem, seit dem Jahre 1831 im Museum zu Bonn aufbewahrten Klumpfusse eines Erwachsenen ist der Grad der Krümmung so bedeutend, dass das Individuum wohl nur mit dem Rücken des Fersenbeins, und des vordern Fortsatzes des Fersenbeins aufzutreten vermochte, wie dieses die vorhandene Hautschwiele andeutet. Die erhabensten Theile der Fusswurzel werden demnach durch den nach oben dislocirten Kopf des Sprungbeins und den höchsten Theil der obern Fläche des Kahnbeins gebildet. Bei senkrechter Stellung des Unterschenkels ist die Sohlenfläche des Fusses nach hinten, der Rücken des Mittelfusses nach vorn gewendet. Unter den Sehnen ist die Achillessehne von ungemein derber Textur und auffallend stark. Die Sehnen des M. peronaeus und des peronaeus brevis zeigen ein bedeutend stärkeres Volumen als die des M. tibialis posticus und der M. flexores longi. Die letztgenannten Beugesehnen haben bei diesem hohen Grade von Krümmung (mit Inbegriff der Sehne des M. tibialis posticus) ihre Spannung verloren. Beim Anziehen der Sehnen des M. flexor digit. long. krümmen sich zwar noch schwach die 4 Zehen, denen sie bestimmt sind. Doch ist dieses nur bei der 4. und 5. Zehe deutlich wahrnehmbar. Die Sehne des Flex. hallucis longus scheint ihre Function völlig eingebüsst zu haben. In der Fusssohle erscheint der innere Theil der Aponeurosis plantaris und die mit ihr verbundenen M. flexor brevis digitorum und der Abductor hallucis vorzugsweise gespannt. An der Rückenseite fällt die Spannung der ansehnlich starken Sehnen der M. tibialis anticus und extensor hallucis longus auf. Die verknöcherte Art. tibialis postica zeigt das völlig normale Volumen. Dasselbe gilt von dem Stamme des Nerv. tibialis, dem es nirgends an Markmasse mangelt. Aus einem zweiten Falle sind die Art. tibialis antica und postica abgebildet. Auch in diesem Falle waren Gefässe und Nerven von normalem Volumen. Beachtenswerth ist, dass sich mehrere Schleimbeutel neugebildet hatten. Auf dem Rücken des Fusses unter der Fascia aponeurotica fand sich eine fibrös-cartilaginöse Cyste. Auch hier nahm die erhabenste Stelle der subluxirte Gelenkkopf des Sprungbeins ein. Weiter nach oben und nach aussen folgt das untere Ende des Schienbeins, noch weiter nach aussen der auffallend hervorragende äussere Knöchel. Der vordere

Fortsatz des Fersenbeins ist sehr bedeutend nach oben und aussen abgewichen; ebenso hat sich die Tuberosität nach aussen in die Höhe gewälzt. Das aus seiner Lage gleichfalls stark nach oben hervorgedrängte Würfelbein hat den Druck beim Stehen und Gehen wahrscheinlich zunächst am meisten tragen müssen; die hintere Extremität des fünften Mittelfussknochens hat jedoch an dieser Lagenveränderung verhältnissmässig am wenigsten Theil genommen. Aehnliche genauere Untersuchungen werden uns bald vollständigen Aufschluss über den Klumpfuss liefern, was auf die Kur desselben durch die Tenotomie von Einfluss sein dürfte.

Rupturen.

Zerreissungen vieler Theile wurden gesehen, aber die Genesis derselben durch die Beobachtungen wenig gefördert, indem theils die Beschreibungen sehr unvollkommen sind, theils jede Andeutung über die Entstehung derselben mangelt. Der höchst interessante Fall eines *Risses des Uterus* ist in der österreichischen Wochenschrift wiedererzählt, in welchem das Kind am Ende der Schwangerschaft in den Unterleib gelangte. Durch die angeschwollenen Genitalien floss eine schmutzig stinkende Flüssigkeit ab, während sich im Nabel eine Fistel bildete. Die Knochen gingen zuletzt durch die Scheide und Nabelfistel ab, und in 3—4 Monaten erfolgte Genesung. Dem Ref. ist ein ähnlicher Fall bekannt, in welchem die Knochen des Fötus grösstentheils durch die Harnwege abgingen. In beiden Fällen war die Schwangere gegen Ende der Schwangerschaft gefallen. Den Riss der Gebärmutter ohne äussere Einwirkung und Krankheit während der Geburtsarbeit erzählt *Blythmann* (146). Das Kind fand sich im Uterus; nur ein Arm war durch den Riss des Organs in den Bauchfellsack gedrungen. — Bei *Verletzungen des Gaumensegels* sammelt sich oft Blut unter der Schleimhaut der Uvula, was *Pauli Staphylaematoma* nennt, und bereits dreimal beobachtete (Oesterreich. med. Wochenschr. No. 35).

Bei einer durch Narbenbildung fest verwachsenen Vagina beobachtete *Munk* (152) eine Ansammlung von Blut, wodurch *Riss der Fallopischen Röhre* entstand.

Am wenigsten erforscht sind die *Zerreissungen des Darmes*, welche offenbar aus mehreren Ursachen entstehen: 1) durch Gewaltthätigkeit; 2) durch mechanische Ausdehnung und Anstrengung des Darmes im Krampf; 3) durch Erweichung; 4) durch Entzündung; und 5) durch Brand. Während in den beiden ersten Fällen der Riss nach der Länge des Darmes im gesunden Gewebe stattfindet, ist in den drei letzten das Gewebe der Krankheit entsprechend verändert. Die Risse sind von den durchbohrenden Geschwüren wohl zu unterscheiden. Von mehreren Formen dieser Risse sind auch in diesem Jahre Thatsachen mitgetheilt. *Hargrave* (115) theilte einen *Riss des Grimmdarmbogens* nach einem Falle mit. Es war weder Blut, noch Koth in die Bauchhöhle entleert. Es sind mir bereits 5 Fälle von Rissen des Colons nach Verletzungen und keiner des Dünndarms vorgekommen. Wie das Herz im linken Ventrikel zerreisst, so scheint mir die dickere Wand des Grimmdarms häufiger zu zerreissen als die dünnere des Dünndarms.

Dass die *chronische Erweichung des Herzens* in einen Riss enden und plötzlich den Tod herbeiführen kann, lehrt der Riss des linken Ventrikels von oben bis unten, welchen *Becker* (39) bei einem 49jährigen beobachtete und mittheilte. Zwei Fälle von *Riss und Zerstörung der Carotis* durch Sphacelus theilt *Mill* (64) mit.

Fisteln.

Hingeston (116) theilt den seltenen Fall einer *Darm-Harnblasen-Fistel* mit, welche sich bei einem zur Corpulenz neigenden, an sitzende Lebensweise gewöhnten Mann vorfand. Der Abgang von Faeces in dem eiterhaltigen Harn war das wesentliche Zeichen der langsam sich ausbildenden Krankheit. In der

Leiche waren die Flexura sigmoidea des Colons, das Coecum, Ileum und Rectum mit der Blase verwachsen und diese Verwachsung von vieler Ausschwitzung umgeben. Unter der Stelle, wo das Peritonaeum zwischen Blase und Mastdarm endet, befand sich eine grosse jauchehaltige und mit einer Eitermembram bekleidete Höhle, welche nach der untern Seite in den Mastdarm, nach oben in das Colon und Ileum sich öffnete, so dass die Faeces vom Colon durch die Blase in den Mastdarm gelangten. Der Mastdarm war einen Finger lang vom Anus aufwärts verengt, die Blase ganz hart, fast skirrhös.

Die Beobachtung einer grossen *Oeffnung im Pharynx* gleich oberhalb des Zungenbeins, welche nach einer Schnittwunde entstanden, die mit Zurücklassung dieser Oeffnung heilte, theilt *Albers* (Atlas, Abthl. II. Tab. XXIII) mit. Der Kranke konnte nur reden und schlucken, wenn diese Oeffnung durch ein biegsames Leder, welches sich ganz den Rändern der Oeffnung anschmiegte, geschlossen wurde. Er litt häufig an Katarrhen, hatte aber lange Zeit noch seine vollen Kräfte.

Anchylosen.

Angeborene sowohl, als erworbene *Anchylosen* kommen mehrfach zur Mittheilung. Eine solche *Anchylose des Schultergelenks* eines Schwindsüchtigen ist in dem Berichte über die Sammlung des Johannis-Hospitals in Brüssel besprochen (Archives de la med. belge. Juillet 1841. S. 176). *G. Vrolick* schrieb über eine unvollkommene *Verwachsung der Gelenke in den Kreuz- und Schambeinen*, ohne vorhergegangene krankhafte Beschaffenheit. (Amsterdam 1841.) Es schliesst sich diese Mittheilung zunächst an die von *Otto* (Enarratio de rariori quodam plenariae ossium pubis ancylosis exemplo. Vratislaviae 1830). Eben diesen Gegenstand behandelte *Martin*, De pelvi oblique ovata cum ancylosi sacroiliaca Progr. Accedit tabula lapidi incisa. Jenae 1841.

Graviditas abdominalis.

Zwei Fälle von *Bauchhöhlenschwangerschaften* theilt *Cruveilhier* (Anatomie pathol. Livrais. 37) mit. Der eine Fall betraf eine *Tubenschwangerschaft*, welche bei einer 31jährigen, an Marasmus leidenden Frau vorkam. Man fühlte den Foetus unmittelbar unter den Bauchdecken. Die Frau starb an Peritonitis. Pseudomembranen fanden sich im Unterleib; Magen, Darm, Leber atrophirt. Das Kind lag mitten in einer grossen Menge Flüssigkeit, war ausgetragen und ohne eine Spur von Fäulniss. Ein sehr voluminöser Nabelstrang entsprang von einer weichen, flachen Masse, der Placenta, welche in der rechten Darmbeingegend sich befand. In ihrer Mitte erkannte man eine Höhle vom Chorion und Amnion überzogen. Es war das Ei zerrissen und der Foetus in die Bauchhöhle gelangt, was kaum seit einem Monate geschehen sein konnte. Das Ableben des Kindes konnte kaum länger als einige Tage sein. Der zweite Fall gehört der Geschichte des *Lithopaedii* an, welches seit einer vor 18 Jahren regelmässig abgelaufenen Schwangerschaft bestand. Das Kind war in seine Membranen gehüllt, und zum Theil inkrustirt; hiedurch war dem Foetus die Kraft benommen, den Bauchfellsack zu reizen, zu entzünden und dadurch zu tödten. Die Kindestheile waren zum Theil atrophirt, d. h. resorbirt; aber viele Theile noch auf das Deutlichste erkennbar. An der Stelle des Gehirns fand sich eine fettige Masse, welche aus Olein bestand. Der erste Fall liefert den Beweiss, dass die Tubenschwangerschaft, welche so häufig im dritten bis vierten Monat durch Zerreissung der Tuba und Blutung tödtet, noch in einer andern Weise ohne Blutung enden kann.

Ansammlung von Flüssigkeiten; Concretionen.

Dr. *Cless* in Stuttgart (138) erwähnt einer eigenthümlichen *Veränderung der Nieren Neugeborener*, welche an Gelbsucht litten. Die durchaus normalen

Nieren zeigen Wärzchen, welche in einer Strecke von 1—1½ Linien in den Pyramiden hinauf mit einer röthlich gelben Masse aufs feinste eingespritzt sind. Sämmtliche Röhrchen sind strotzend davon erfüllt. Drückt man ein solches Wärzchen, so tritt die Masse aus seinen zahlreichen Poren als ein sehr feines, hellgelbes, in seinem äussern Ansehen am besten mit dem Pollen der Pflanzen zu vergleichendes Pulver hervor. Beide Nieren zeigen dieses in gleicher Weise. Spuren enthielten noch die Kelche und das Becken. Die mikroskopischen und chemischen Eigenschaften dieses Niederschlages sind unbekannt. *Billard* gedenkt in seinen Krankheiten der Säuglinge schon dieser Veränderung.

Ein Kind gesunder Eltern, welches von Jugend auf an Athmungsbeschwerden und Husten litt, wurde von einer grossen Athmungsbeschwerde, wie sie schon einmal überstanden war, und Sopor befallen, die bald in den Tod endeten. Die *Thymusdrüse* bedeckte das Herz und zum Theil die linke zusammengedrückte Lunge, deren vorderer Theil Zeichen frischer Entzündung zeigte. Der rechte Ventrikel war erweitert, beide Ventrikel hypertrophirt, das Foramen ovale offen. Als man die Thymusdrüse einschnitt, floss eine Menge rahmartiger Flüssigkeit von chylusartigem Ansehen ab (*Beck*, 78).

Die bereits früher von *Albers* gemachte Beobachtung, dass in einigen *Wassersuchten des Unterleibs* die vorhandene Flüssigkeit Lymphe ist, ist durch eine neue Thatsache bestätigt. *Marshall Hughes* (95) fand in einer Ergiessung des Unterleibs, durch Gekrösgeschwulst veranlasst, eine Flüssigkeit, welche *Rees* in einer chemischen Untersuchung als Chylus erkannte. *Hughes* glaubt, dieser sei durch Riss der gedehnten Lymphgefässe in den Bauchfellsack gelangt.

Aus den Materialien, welche *Engel* (Oesterr. med. Wochenschr.) den Chemikern aus den Ergebnissen der Leichenuntersuchung mittheilt, lernt man, dass es auch möglich ist, aus dem chemischen Gehalt der abgelagerten organischen Produkte (Entzündungsexsudate, Tuberkeln etc.) auf die chemischen Bestandtheile des Bluts in diesen Krankheiten zu schliessen. Gewiss verdienen diese Fingerzeige Beachtung, allein die Bestätigung ist kaum zu erwarten. Wir führen einige dieser Sätze an: „In demselben Verhältnisse," heisst es, „in welchem die Faserstoffmenge des Blutes zunimmt, in dem Grade wird die Menge der Blutkugeln gemindert. Faserstoff und Albumen sind die wesentlichen Bestandtheile des Tuberkels, sie setzen daher einen entzündlichen Zustand voraus und schliessen Cyanose, Typhus und Krebs aus, in denen Faserstoff und Albumen vermindert ist." Das Letztere widerlegt aber die Erfahrung, da man Tuberkeln sehr oft beim Typhus und den Typhus bei Tuberkulosen findet. „Im Krebs herrscht der Albumingehalt vor, und der Faserstoff ist vermindert. In der Leiche findet man selten Faserstoffcoagulum in den Centris des Kreislaufs." Ich wage diesem nicht zu widersprechen, noch es zu bestätigen, glaube aber, dass es nothwendig ist, sich streng an die Erfahrung zu halten, die wohl durchgängig sicher entscheidet. — Dr. *G. O. Rees* (Guy, Hosp. Reports. No. XII. April 1841) weist nach, dass der durch Erhitzen gebildete Niederschlag kein Zeichen der *Bright'schen Krankheit* an sich sei, indem auch erdige Substanzen sich oft dadurch niederschlagen; selbst der Gebrauch von Salpetersäure könne täuschen, indem er noch andere thierische Substanzen, als Eiweiss niederschlage. Ein durch Hitze und Salpetersäure Niederschlag bildender Urin komme zu 7 Proc. unter den Kranken vor, und unter 16 solcher Kranker seien nur 9 an der Bright'schen Krankheit Leidende. Der Urin jener, welche Copaivabalsam und Cubeben nehmen, bildet einen Niederschlag, der kein Eiweiss ist, und nicht von der Bright'schen Krankheit herrührt. Nehmen solche Kranke zugleich Alkalien, so zeigt sich dieser Niederschlag sehr bald, besonders wenn der Harn balsamisch riecht. Albumen wird im Harn im Verlauf vieler Krankheiten, mit und ohne Nierenleiden, beobachtet, wie *Rokitansky* (Handbuch, S. 428) der Natur gemäss bemerkt. In vielen akuten Krankheiten wird ein albuminöser Harn mit einem Uebermaasse von Harnsäure oder harnsaurem Ammoniak ausgeschieden. Man findet Albumen bisweilen neben dem Zucker im diabetischen Harne; es kommt im Harn bei jeder Blutung in die Harnwege, bei Hyperhämie, Entzündung der Nieren und Entzündung der Harnwege vor. Referent hat dieses wiederholt beobachtet. Er fand einige Male beim Gebrauche des Zittmann'schen Decocts

einen Harn, welcher gerann und über $^1/_3$ feste Bestandtheile absetzte. Alles dieses muss uns vorsichtiger machen, bloss aus dem Dasein eines gerinnenden Harns auf ein bestimmtes Nierenleiden zu schliessen. Es ist vielmehr hierdurch, und durch das, was weiter oben über die Bright'sche Krankheit bemerkt wurde, erwiesen, 1) dass der gerinnbare Harn sehr verschiedenen Leiden der Nieren und der Harnwege angehört, und 2) dass keine bestimmte Krankheit der Nieren sich beständig durch einen gerinnbaren Harn auszeichnet. Vorzügliches über diesen Gegenstand enthält: *Prout,* On the nature and treatment of stomach and urinary diseases. London 1840. 3. Ausgabe. Dieses Buch ist einem andern vortrefflichen wegen der Gediegenheit eigener Untersuchungen in jeder Hinsicht vorzuziehen, nämlich dem von *Willis,* dessen gelungene deutsche Uebersetzung durch *Heusinger* einen Vorzug vor dem englischen Originale hat.

Eine Abhandlung *Donné's,* Untersuchung über den Harn rücksichtlich verschiedener Krankheiten und des Zustandes der Schwangerschaft; Versuche über die Einspritzung von Milch in die Venen (Compte rendu de l'academie des sciences. 24. Mai 1841; *Froriep's* Notizen. Bd. 18. No. 22), lag Ref. nicht vor.

Delens (Archiv. générales. 1841. Dec.) beobachtete, dass die *Milchkügelchen* bis zu einer gewissen Epoche zunehmen. Ihre abweichende Grösse und ihr ganzes Aussehen that eine wahre Organisation dar. Nicht aber lässt sich die Beobachtung *Donné's* bestätigen, dass sie in der Lactationszeit an Zahl besonders zu- und wieder abnehmen. Ueber die krankhafte Veränderung in der kranken Milch kennen wir nichts.

Rokitansky (Handb. S. 370) hat begonnen, der krankhaften Beschaffenheit der *Galle* eine sorgfältigere Aufmerksamkeit zu widmen, und dieses ist ein wahres Verdienst. Es würden diese Untersuchungen noch wichtiger für die Praxis sein, wenn man die Galle mehr im Verhältniss zur Krankheit der Leber aufgefasst hätte. Dass die Galle bloss gelb, ocker-, orangegelb, gelblichgrün, lauch-, span-, grasgrün, schwarzgrün sein kann, ist Jedem bekannt. Aber gern möchte man wissen, wodurch dieses bewirkt wird, und was dieses für die Leberkrankheiten bedeutet. Ist die Beschaffenheit der Galle mehr erforscht, so wird uns auch der Zustand und die Entstehung der *Gallensteine* klarer werden. Denn die bekannten Gallensteine sind in ihrem pathologischen Entstehen noch sehr dunkele Thatsachen, deren Erforschung sich gewiss der Mühe lohnte.)

Spadini (201) schnitt einem Kranken, welcher in Folge einer Contusion des Perinäums nur mit Beschwerde hatte harnen können und endlich an Harnretention und Infiltration litt, einen taubeneigrossen Stein aus dem Perinaeum. Einen *Darmstein,* welcher anfangs Verstopfung, später Diarrhoe verursachte, von der Grösse einer Wallnuss, sah *Karsten* (Med. Zeit. No. 48). Er wog 124 Gran, war eiförmig, und auf dem Bruche strahlig glänzend, schillernd in einem Strich von bräunlicher Farbe, und bestand aus Cholestearin und Magarinsäure. —

Das treffliche Werk *Rokitansky's* enthält mehrere interessante Thatsachen über den *anomalen Inhalt der Harnwege.*

Zuletzt sind noch zwei Schriften zu nennen, welche des Neuen wenig, aber eine ziemlich vollständige Literatur des darin behandelten Gegenstandes enthalten. Sie sind: *Robert,* De statu morboso omenti. Marburg. 1840. — *Schirling,* De morbis funiculi umbilicalis. Marb. Cattorum 1841.

Fehler des Gehörorgans.

Eine vortreffliche Arbeit *Nuhn's* (Commentatio de vitiis, quae surdo-mutitati subesse solent. Heidelbergiae 1841) liefert eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der bisher über die *Taubstummheit* durch anatomische Untersuchungen erlangten Resultate, welche den bereits bekannten Satz wiederholt bestätigen, dass jeder Theil des innern und äussern Ohres in diesem Zustande abnorm gebildet sein kann. Die Theile des innern Ohres sind aber stets ver-

waltend abnorm. Dieses lehrt noch die genaue anatomische Untersuchung eines Taubstummen, welche am Ende der Abhandlung mitgetheilt ist. Das Labyrinth und seine einzelnen Theile zeigten sich vorzüglich abnorm. Vielleicht ist es in anatomisch-pathologischer Hinsicht zweckmässiger, den Weg zu versuchen, welchen *Hyrtl* in Prag einschlug, indem er die anatomischen Ergebnisse seiner Untersuchung in die der *angeborenen*, und die der *erworbenen* Taubstummheit unterschied. Diese letzte ist bekanntlich die häufigere, und vielleicht theilweise heilbare, woher sie gerade ein praktisches Interesse hat. Aus einer einleitenden Untersuchung über die Ursachen der Taubstummheit ergiebt sich kein Resultat, wenigstens kann man die gewonnenen nicht als solche ansehen; denn dass Taubstumme oft von gesunden Eltern erzeugt werden, klärt uns über die Ursache dieser Zeugung nicht auf. Dass die Taubheit der Eltern, selbst die erworbene, zur Erzeugung Taubstummer wirkt, lässt sich wohl durch nicht minder wichtige Thatsachen, in denen dieses nicht der Fall war, entkräften. Das Letztere ist offenbar die Regel.

Allgemeine pathologische Anatomie.

Wichtige neue Entdeckungen über die Struktur der pathologischen elementaren Gewebsbildungen und ihre chemische Zusammensetzung hat dieses Jahr nicht aufzuweisen; wohl aber sind mehrere Ergebnisse der Forschung aus der zunächst verflossenen Zeit wieder zweifelhaft geworden, indem eine erneuete Untersuchung derselben die aufgefundenen Thatsachen theils nicht bestätigte, theils wohl gar Anderes und Abweichendes aufgedeckt hat. Die meisten Ergebnisse des Jahres 1841 für die allgemeine, besonders für die mikroskopische pathologische Anatomie sind negative. Doch hat sich jetzt mit Gewissheit herausgestellt, dass, wie schwankend auch manche Ergebnisse dieser Lehre sind, doch für die genaue Unterscheidung mancher *Geschwulstformen* die mikroskopischen Merkmale allein sicher leitend sind. Viele Formen von *Steatom* und *Markschwamm* lassen sich nur sicher trennen, wenn man in diesen die Zellenbildung genau erkannt hat. Da die Zellen der Geschwülste selbst im erweichten Zustande fortbestehen, so hat man an ihnen das sichere Merkmal einer bestimmten Geschwulstart. Entleeren sich die erweichten Geschwülste in den Sekretionswegen nach aussen, so erkennt man an der dem Sekret beigemischten Zellenmasse die Geschwulst, die sonst keine wesentlichen Merkmale bietet.

Zu den vielen Thatsachen, welche bereits im vorigen Abschnitt mitgetheilt sind und hieher gehören, füge ich noch folgende hinzu: Zuerst ist zu nennen *Hetterschij* (De inflammatione ejusque exitu diverso, praecipue de pyogenesi et de pure. Trajecti ad Rhenum. 1841). Er stellt die von *Günther* (*Rust's* Magazin 1834) bereits hervorgehobene Thatsache, dass nach der Injection von Jauche mehr Abscesse entstünden, als nach der von gutem Eiter, voran. Da nun der letztere grössere und mehr Eiterkügelchen enthalte, als der erste, so könne man nicht nach dem Vorgange *Cruveilhier's* und Anderer die hierdurch entstehenden Abscesse, besonders jenen der Lungen von einer mechanischen Verschliessung der Capillargefässe allein, sondern mit weit grösserem Rechte von dem specifisch verschiedenen Reize beider Flüssigkeiten herleiten. Ein wesentlicher Theil der Untersuchungen *Hetterschij's*, bemüht sich um die Feststellung, ob die Eiterkörperchen ein wesentliches Produkt bei der Eiterbildung seien oder nicht. Nach der Abhandlung *Vogel's* über diesen Gegenstand sind die Eiterkörperchen und das Serum zwei ebenso wesentliche Bestandtheile des Eiters als die Blutkörperchen und das Serum für das Blut. *Vogel* sucht den Eiterkörperchen durchgehends die Haltung zu verschaffen, welche man den Blutkörperchen für das Blut zuerkannt hat. Wäre dieses richtig, so müsste man den Eiter als ein Absonde-

rungsprodukt, das ganz organisirt sei, ansehen. Dieser Ansicht entgegen ist die Arbeit unsers Verfassers. Eine erste Untersuchung *Hetterschij's* macht es wahrscheinlich, dass die Kerne der Eiterkörperchen nur künstliche und zufällige Produkte sind, welche man als einen in dem Körperchen durch Zusetzen von Wasser und Essig gebildeten Niederschlag ansehen könne. Es seien die Kerne an Zahl so unbeständig, wie das Körperchen, und ihrer chemischen Natur nach nur eine Faserstoffmaterie; denn *Wood* habe bei der Anwendung der Aqua oxygenata dieselbe Reaction gefunden wie beim Faserstoff; die Kerne seien den von *Mandl* sogenannten Faserstoffkörperchen ganz ähnlich; der Kern wie der Faserstoff löse sich schwer in Essigsäure; in den Eiterkörperchen seien Eiweiss und Faserstoff, phosphorsaurer Kalk und Silicium vorhanden; die beiden letzten Bestandtheile finde man auch im Faserstoff. Aus diesen Thatsachen wird hergeleitet, dass die Eiterkörperchen nichts anderes als ein Präcipitat des Faserstoffs seien, das in kleinen Theilchen coagulire, womit denn überstimmend sei, dass sich beim Schlagen des Faserstoffs solche kleine Körperchen bilden. Wenn diese Faserstoffkörperchen auch kleine Partikelchen Eiweiss enthielten, so sei die Bildung der Kerne sehr leicht erklärlich. So könne man denn auch, nach *Henle's* Beobachtung, sich vorstellen, wie sich in den Eiterkörperchen die Kerne bei dem Zusatz verdünnter Essigsäure bilden. Das Aufquellen der Eiterkörperchen im Wasser, was man auch beim Faserstoff beobachte, sei ein fernerer Beweis für diese Uebereinstimmung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Schleim- und Eiterkörperchen sei auch nicht vorhanden. Eine Auflösung von Alkalien müsste daher sowohl mit Eiter als mit Schleim eine gallertige Masse geben. Wenn nun die Eiterkörperchen zufällige Bildungen eines Sekretionsproduktes aus seinem Faserstoffgehalte sind, so ergiebt sich von selbst, dass das Dasein eines Eiterkörperchens kein bestimmtes Zeichen der Eiterbildung ist, da wir wissen, dass unter manchen Verhältnissen Faserstoff ausgeschieden wird, wo keine Eiterung vorhanden ist, und dass die Annahme *Vogel's*, wonach das Vorhandensein eines Eiterkörperchens auch das Dasein der Eiterung bedingte, nicht gelten könne, besonders nicht bei ihrem Vorkommen auf Schleimhäuten.

Die Absorption des ganzen Eiters, d. h. der unveränderten Eiterkörperchen, stellt *Hetterschij* in Abrede, und mit Recht. Was ausgeschieden wird, ist entweder resorbirter und zersetzter Eiter, der in dieser Weise entfernt wird, oder er wird in dem Orte, wo die Eiterabsonderung stattfindet, gebildet. Die eitrigen Bodensätze des Harns, in welchem sich unveränderte Eiterkörperchen befinden, sind solche, in denen eben die zersetzte Eitermasse die Schleimhäute reizt, und dadurch die Bildung der Eiterkörperchen begünstigt. Der durch Eiterresorption bedingte eiterartige Bodensatz besteht somit entweder aus zersetztem und resorbirtem Eiter allein, oder aus dem letzten und in den Harnwegen selbst erzeugten. Sehr gründlich ist die Darstellung, in welcher *Hetterschij* den Beweis liefert, dass die Eiterkörperchen keine Zellen seien, denn man beobachte an ihnen keine Spur einer Wand, sie seien nicht elastisch, zerreissen nicht unter dem Compressorio, wie dieses bei Zellen der Fall sei. Die Zellen seien nach *Schwann* im Anfange mehr granulirt, später werden sie mehr durchsichtig. Bei dem Eiterkörperchen finde das Gegentheil statt; das Dasein der Kerne könne nach seiner Ansicht nicht für die Existenz der Zellen beweisen. Eine genauere Beobachtung ergiebt, dass die Kerne der Eiterkörperchen weder an Gestalt, noch an Zahl, noch auch der Lage nach mit den Kernen der Zellen übereinstimmen. Auch beobachtet man nicht das eigenthümliche Leben, welches den Zellen zusteht. Hienach widerlegt sich die Ansicht von der Eiterbildung, nach welcher die Eiterkörperchen Absonderung unvollkommen oder überflüssig neugebildeter Zellen sein sollen. Eine Ansicht, welche *Miescher's* Theorie über die Eiterung zu Grunde zu liegen scheint und zu der auch *Ascherson* hinzuneigen scheint, da er die Eiterkörperchen für Kernzellen hält.

Braun (Der Eiter in physikalischer, chemischer und physiologischer Beziehung. Inaugural-Dissertation. Kitzingen 1841) erklärt sich ebenfalls mit den Darstellungen des Eiters und der Eiterbildung, die *Vogel* und *Güterbock* gegeben haben, nicht einverstanden, sondern will zweierlei Körperchen in dieser Flüssig-

keit anerkannt wissen: 1) die Eiterkörperchen, und 2) die Eiterzellen. Jene bestehen aus Häufchen kleiner Kügelchen, die auch *Hetterschij* sah und sie den Entzündungskugeln vergleicht. Sie zeigen gewöhnlich eine regelmässige Gestalt. *Braun* sah sie als zwei in einander gelegte Kränzchen, deren jedes wieder aus einer Masse kleiner Kügelchen bestand. In der Mitte des zweiten Kränzchens lässt sich ein dunkler Kern erkennen. In Wasser zerfallen sie in unregelmässige Massen. Ihre Grösse beträgt $^1/_{200}$—$^1/_{300}$'''. Der Kern in der Mitte des einen Kränzchens $^1/_{900}$—$^1/_{1200}$'''. Diese Kerne kommen auch frei im Eiter vor. Am deutlichsten ist die Beschaffenheit im guten Eiter, weniger deutlich in der Jauche. Die *Eiterzellen* zeigen deutlich die Struktur der Zellen, sind platt oder sphärisch, $^1/_{50}$—$^1/_{150}$''' gross, durchscheinend mit einem dunkeln Kern in der Mitte. Man findet sie vorzüglich, wo die Epithelbildung eine Rolle spielt, in den Pusteln der Exantheme, bei Hautwunden, bei Eiterungen der Schleimhäute. Die Eiterkörperchen werden nur aufgesogen, wenn sie zersetzt sind. Hierin stimmen *Braun* und *Hetterschij* überein. Die Angabe des Letztern, dass man nicht bei jeder Eiterung eine Eitermembran darstellen könne, muss ich bestätigen. — *Gulliver's* (Lond. med. Gaz. Vol. XXV. p. 415. *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. 33. Hft. 2) Versuche lehren, dass die Blutkörperchen sehr veränderlich in ihrer Form sind, und dass die Eiterkörperchen so bedeutend in dieser Hinsicht differiren, dass eine Umwandlung ersterer in letztere kaum angenommen werden kann. So fand er beim Llama, Paka und Vicugna die Blutkörperchen immer von deutlich elastischer Figur; die Eiterkörperchen dagegen vollkommen sphärisch und ebenso beschaffen, wie bei Thieren mit sphärischen Blutkörperchen. Es können daher bei diesen Thieren die Blutkörperchen sich nicht wohl in Eiterkörperchen umwandeln.

Müller (224) beobachtete ganz eigenthümliche parasitische Bläschen, in denen sich specifisch organisirte, den Saamenthierchen ähnliche Körperchen befanden. In den Augenhöhlen eines Hechtes fand er im Zellgewebe kleine runde Cysten von $^1/_2$—$^1/_3$''' Grösse; die Membran ist zart, und der Inhalt besteht theils aus sehr kleinen der Molecularbewegung fähigen Körnchen, theils aus Körperchen, die eine grosse Aehnlichkeit mit den Spermatozoen haben. Diese Körperchen haben einen ovalen Körper und einen Schwanz. Der Körper gleicht im Allgemeinen einem elliptischen Blutkörperchen, und ist auch ungefähr so gross als ein Blutkörperchen des Hechts; er hat wie dieses zwei Flächen und einen dünnen Rand. Die Flächen sind convex; der Längsdurchmesser des Ovales ist ungefähr doppelt so gross als der Breitendurchmesser; der Durchmesser von der obern zur untern convexen Fläche ungefähr halb so gross als der Breitendurchmesser; der Rand ist rund und abgeplattet und erscheint, wenn die Körperchen auf dem Rande stehen, als eine schmale Leiste, welche über das Körperchen weggeht, zu beiden Seiten die Convexitäten der beiden Flächen stark hervorragen und an den Enden vorspringend ihre nur geringe Breite frei erblicken lässt. Im Innern der Körperchen bemerkt man immer in der dem Schwanz entgegengesetzten Hälfte des Ovals zwei längliche Bläschen, deren dünnere Enden convergirend an das Vorderende des Körperchens anstossen, und hier, wie es scheint, an einem kleinen Knöpfchen angeheftet sind. Die hintern Enden sind abgerundet; immer divergiren diese Bläschen von vorn nach hinten; sie sind vollkommen symmetrisch. Das ovale Körperchen, worin die Bläschen enthalten sind, ist übrigens deutlich hohl, der ganze Raum ist ausser den beiden divergirenden Bläschen mit einer durchsichtigen Materie angefüllt, welche sich durch ihre Lichtbrechung von den Wänden des Körperchens unterscheidet. Im reflektirten Licht sieht man an dem Rande des Körperchens doppelte Contouren, an welchen jedoch, wenn die Körperchen platt liegen, nicht allein die innere und äussere Oberfläche, sondern auch die Abplattung des Randes Antheil hat. Der Schwanz befindet sich immer an dem den beiden innern Bläschen entgegengesetzten Ende des Körperchens. Er besteht in einem Faden, ähnlich dem Schwanz der Spermatozoen, ist bei seinem Ursprung dicker, und nimmt allmählig an Dicke ab, er ist 3—4mal so lang als das Oval, von dem er ausgeht. Dieses Körperchen zeigt keine Spur von Bewegung. Aehnlich war der Inhalt kleiner krankhafter Bläschen von Fischen, welche in der Oberhaut, besonders des

Kopfes, vorkamen. Diesen Hautausschlag beobachtete *Müller* bei Lucioperca sandra, Perca fluviatilis, Cyprinus rutilus, seltener bei Cyprinus erythrophthalmus, leuciscus. Die von *Gluge* beim Stichling beobachteten Bläschen sah auch *Müller* wieder. Da *Gluge* diese Bläschen bei Fischen sah, welche im schmutzigen, sumpfigen Wasser lebten, und *Müller* sie auch nicht bei allen Fischen fand, so scheint diese Bläschenbildung eine häufige Krankheit der Haut und des Zellgewebes in dieser Reihe von Thieren zu sein.

Aus den Untersuchungen von *Albers* (Erläuterungen zum Atlas der pathologischen Anatomie. Abthl. 2. S. 460) geht hervor, dass ein durch das Mikroskop wahrnehmbarer Unterschied zwischen den Ausschwitzungen in der *Diphtheritis* und jenen Produkten vorhanden ist, welche wir im *Soor* finden. Beide Krankheiten, wie die Aphthen, kommen bei Kindern vor, und sind meistens für ein und dasselbe Leiden gehalten worden. Der Soor zeigt pilzartige Bildungen, welche auf und zwischen dem Epithelium der Schleimhaut liegen, und scheint jene Krankheit zu sein, welche *Langenbeck* auch bei Erwachsenen beobachtete. Die Diphtheritis zeigt jenes plastische Exsudat, welches man im Croup und in andern Entzündungen wahrnimmt. Im Soor ist die Neubildung, und in der Diphtheritis die Entzündung unverkennbar.

Eine durchaus wünschenswerthe, und für die fernere Forschung unerlässliche Untersuchung ist die weitere Verfolgung der Eigenthümlichkeiten der einzelnen mikroskopisch erkennbaren primitiven Gebilde, ich meine jene verschiedene Zellenbildung, durch deren Abweichung sich die einzelnen krankhaften *Geschwülste* auszeichnen. Ein nicht unbedeutender Theil von Skirrhen und Carcinomen besteht fast nur aus einfachen, nicht kernhaltigen Zellen, nur Markschwamm zeigt gewöhnlich kernhaltige Zellen, und die spindelförmigen Körperchen liegen nur hin und wieder, sich sogleich als unvollkommen entwickelte Zelle kund gebend. Wie verhält sich die kernlose zur kernhaltigen Zelle? Unter welchen Verhältnissen kommt die kernlose, und unter welchen die kernhaltige Zelle zur Ausbildung? Welche Bedeutung haben beide für die Natur der Geschwulst und für ihr Verhältniss zum Organismus? Ueber diese, für die praktische Medizin so wesentlichen Erforschungen schweigen die bisherigen Untersuchungen. Es steht aber zu erwarten, dass der einzelnen mikroskopischen Formation dieselbe aufmerksame Erforschung zu Theil wird, wie diese schon lange Zeit den Eiterkügelchen und Blutkörperchen so erfolgvoll zugewandt worden ist. Hiezu sind wiederholte Untersuchungen nothwendig in der Weise, wie sie uns *Gluge* geliefert hat.

Neue chemische Bestandtheile, als Eigenthümlichkeiten einzelner *Geschwülste* haben sich in diesem Jahre nicht herausgestellt. Das *Chondrin* fand *Albers* (Erläuterungen zum Atlas der pathologischen Anatomie. Abthl 2.) und *Marquardt* als Bestandtheile des Faserkropfs und des Blutschwamms der Schilddrüse. Es kommt in diesen Geschwülsten oft neben dem Glutin vor. Aus dieser Thatsache ergiebt sich, dass man das Chondrin nicht als alleinigen Bestandtheil einer besondern Geschwulstform ansehen darf. Es kommt nicht in allen Kropfformen vor, und kann desshalb auch nicht ein eigenthümlicher Bestandtheil der Schilddrüse sein, sondern gehört nur einzelnen Krankheiten derselben an, woraus folgt, dass es sich unter bestimmten Lebensvorgängen in den Kröpfen erzeugen muss. Eine weitere Untersuchung in Rücksicht auf diesen Bestandtheil in andern Organen, in denen sich dieselben Krankheiten ausbilden, wird nähern Aufschluss über die Bedeutung dieser Leimform in den einzelnen Geschwülsten geben.

Eine wichtige Untersuchung über die verschiedenen *Fettarten* hat in diesen letzten Jahren begonnen. Alle Fettarten, verseifbares und nicht verseifbares, flüssiges und pulverförmiges kommen in den krankhaften Bildungen vor. Besonders wichtig sind einige pulverförmige Fettarten, die sich im Smegma der Genitalien finden. Darüber wird an einem andern Orte nähere Nachricht gegeben werden.

Morphologie.

Die vielfachen Bereicherungen, welche im Jahre 1841 der *Morphologie* zu Theil wurden, sind nicht minder wichtig als jene der Histologie. Es ist zwar keine über die Entstehung der Missbildung entscheidende Entdeckung gemacht worden, aber die genauesten Beobachtungen haben manche bekannte Lehren bestätigt und erweitert. *Otto*, Museum anatomicum Vratislaviense, seu monstrorum sexcentorum descriptio anatomica. Vratislaviae 1841, nimmt den ersten Rang unter den diessjährigen morphologischen Leistungen ein, sowohl wegen der grossen Anzahl, als auch wegen der anatomischen Genauigkeit der untersuchten Gegenstände. Eine so grosse Anzahl anatomischer Untersuchungen menschlicher und thierischer Missbildungen, wie *Otto* hier bekannt macht, liegen nicht leicht Jemanden vor; auch hat kaum ein Anderer so viele auswärtige Museen untersucht, und sich mit den fremden Schätzen und Leistungen bekannt gemacht, wie er. Man darf daher auch nur Vortreffliches in der Leistung des Verfassers erwarten. Aber man erkennt auch, wie schwierig die Neurologie und Histologie der Missbildungen überhaupt ist, da er, mit allen diesen Mitteln, und mit so vielem Scharfsinn ausgerüstet, gerade über diese, von denen die Morphologie so vielfache neue Aufschlüsse erwartet, wenig Neues liefert; wohl aber manche bestätigende Thatsache, dass von dem Dasein und der Entwickelungsstufe eines Nerven die Missbildung nicht allein bedingt wird. Blut und Nerven, und somit auch die von ihnen ausgehenden Thätigkeiten halten sich nach den Untersuchungen *Otto's*, wie überall, so auch in der Morphologie das Gleichgewicht. Beide entsprechen sich in ihrer Entwickelung. Zu wünschen wäre gewesen, wenn der Verfasser dieses hervorgehoben hätte. Gern begegnete Ref. der seit Jahren von ihm bereits vorgetragenen Ansicht, dass die Missbildungen nur durch Krankheiten des Fötus entstehen. Je mehr Missbildungen man untersucht, bemerkt *Otto*, desto mehr wird man von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugt, und an den meisten lässt sich dieses nachweisen; nur die Doppelbildungen entstehen durch das Zusammenwachsen zweier früher getrennten Keime. Für wenige Missbildungen, bei denen sich diese Ansicht noch nicht genugsam erweisen lässt, steht zu hoffen, dass auch künftige Untersuchungen diese allgemeine Haltung dieses Satzes hier darthun werden. *Otto* will aber nicht nach dem Lebenszustande, sondern nach den äussern Merkmalen die Eintheilung der Missgeburten festgestellt wissen, weil die naturbeschreibende Darstellung genauer durchzuführen sei, als jene für jetzt noch hypothetische. Offenbar ist durch diese Ansicht Leben in die Morphologie gebracht, welche seit *Meckel's* Leistung ziemlich in Erstarrung gerathen war. Jede Missbildung ist jetzt der Ausgang einer bestimmten Krankheit. Das Hemmende, wie das Alienirende in der Entwickelung und Ausbildung ist ihre Wirkung. So wird man denn künftighin vielleicht nur von Krankheiten des Fötus reden, und dadurch den Ausdruck, Monstrum, ganz der Vergessenheit übergeben, die ihm auch gebührt. Diese Krankheiten schliessen sich auch offenbar jenen des kindlichen Alters an. Wie in diesem vorzugsweise häufig der Wasserkopf vorkommt, so auch im Fötus. Man findet ihn in den kleinsten Embryonen. Das Gehirn, in seiner Ausbildung gestört, hat dann den grössten Einfluss auf die Störung der Ausbildung anderer Theile, ein Satz, wofür man gern noch mehr Belege gehäuft gesehen hätte, die ihm zur Stütze dienen könnten. Wie nach der Geburt die Krankheiten vorzüglich häufig beim weiblichen Geschlechte sind, so findet man auch einen Unterschied der Häufigkeit der Missbildungen nach dem Geschlechte. Von 473 Missbildungen, deren Geschlecht bestimmt werden konnte, gehörten 270 dem weiblichen und 203 dem männlichen Geschlechte an. Und unter diesen kommen wieder besonders häufig jene Arten von Missbildungen beim weiblichen Geschlechte vor, die nur durch Krankheit entstehen; z. B. die Hemicephalie und die Hydrencephalie. Von 69 Fällen der Hemicephalie gehören 47 dem weiblichen und 22 dem männlichen Geschlechte. Unter 173 Perocephalischen sind 110 weibliche und 63 männliche; unter 142 Doppelbildungen sind 88

weibliche und 54 männliche. Dagegen sind die Missbildungen durch Spaltung in der vordern Medianlinie häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte; jenes zählte 33, dieses 17 derartige Fälle. — Nach diesem scheint die Zahl der Embryonen auf die Entstehung der Missgeburten von Einfluss zu sein. Je grösser die Zahl, desto grössere Neigung zu Missbildungen. Viele kopflose Missbildungen sind Zwillinge. Auch andere Missbildungen sind bei Zwillingen häufig. Bei Thieren lässt sich ein ähnliches Verhalten nachweisen. Katzen und Schweine, welche eine grosse Anzahl Junge werfen, zeigen auch häufig Missbildungen. — Gern stimmt man dem Verfasser bei, dass man die Häufigkeit der Missbildungen leichter erklären könne nach der Ansicht, welche sie aus Krankheiten entstehen lässt, als nach irgend einer bisher aufgestellten. *Otto* unterscheidet drei Klassen von Missbildungen. Zur *ersten* Klasse gehören die *Monstra deficientia*, deren erste Ordo, *Monstra perocephala*, sich durch theilweisen oder gänzlichen Mangel des Kopfs auszeichnet; Gehirn und Nerven entsprechen der mehr oder weniger entwickelten Grösse des Mangels. Schädel und Gehirn enthalten Spuren der Wassersucht. Als erstes Geschlecht ist aufgeführt Monstra acephala: Caput et cerebrum cum nervis desunt. Häufig fehlt mit dem Kopf ein Theil des Stammes und der Brusteingeweide. Die Tab. 30 des *Otto'schen* Werkes enthält eine äusserst seltene Beobachtung der Art. Ein Acephalist enthält die beiden obern Halswirbel mit einem Theil des obern Rückenmarks; zwei Arterien, welche um dieses verlaufen, gehen nach abwärts zu den Baucheingeweiden, von denen die Gedärme vorhanden sind. Zweites Geschlecht, *Monstra hemicephala:* das Schädelgewölbe und das Gehirn fehlen entweder theilweise oder ganz; der obere Theil des Kopfs ist von einer dünnen und durchsichtigen Membran bedeckt, welche durchgehends aus zwei Lamellen, der dünnen Haut und der Dura mater besteht. Oft ist die Membran wegen der Menge des Wassers zerstört; Bluterguss zwischen den Hirnhäuten oder in die Hirnsubstanz; das Gesicht ist fett; die Augen stehen hervor. Aus dieser Reihe findet man häufige Uebergänge zum Hirnwasserbruch, zur Cyclopie, zum Wasserkopf und ähnlichen Missbildungen. Im Gehirn Spuren der Entzündung; die Bogen der drei ersten Wirbel sind ausgedehnt, der Schädel schief bei vorhandenem Hirnbruch; Gaumen und Lippe gespalten; Spina bifida; Spuren von Doppelbildung. Von diesem Geschlechte sind die seltensten Beobachtungen beigebracht. Die erste hieher gehörige und auf Tab. 1 des Werkes abgebildete Thatsache betrifft einen 6wöchentlichen hemicephalischen Embryo. Das Ei von der Grösse einer Pomeranze enthielt viel Eiter und Blut. Das dritte Geschlecht enthält *Monstra hydrencephalica.* Das Gehirn leidet an Wassersucht, einzelne oder mehrere Theile sind sehr stark ausgedehnt und durch die Oeffnungen des Schädels hervorgetrieben. Nach *Otto* ist somit jede Wassersucht des Gehirns auch ein Bruch. Oft finden sich Uebergänge zur Hemicephalie, Cyclopie und andern Gesichtsverunstaltungen; Spina bifida, Hypertrophie des Gesichts, Hervorstehen der Augen und Kürze des Halses sind Begleiter. Von dieser Missbildung sind 25 Beobachtungen mitgetheilt. Die erste Beobachtung betrifft eine weibliche Missgeburt, deren Kopfhaut ganz mit Haaren besetzt ist. Die hydrocephalische Geschwulst erhebt sich auf dieser Fläche, und ist mit der Placenta fast verwachsen, was *Otto* von einer vorhergegangenen Entzündung herleitet. Im zweiten Fall ist der Hydrocephalus mit den Eihüllen verwachsen. Viertes Geschlecht; Missbildungen mit Gesichtsmangel, *Monstra aprosopa:* das Gesicht fehlt ganz oder ist sehr mangelhaft. Dasselbe ist mit der vordern oder mittlern Hirnblase der Fall, oder sie sind wassersüchtig; die vordern Hirnnerven fehlen oder sind mangelhaft; der 3., 4., 5., 6. Kopfwirbel fehlen, oder es mangeln nur die drei ersten, oder der dritte gewährt Aehnlichkeit mit der Cyclopie; die Ohren sind einander sehr nahe oder gar mit einander verwachsen. Je mehr Gehirntheile fehlen, desto mehr vermisst man vom vordern Gehirn und seinen Nerven. Fünftes Geschlecht; *Monstra anommata:* die Augen fehlen ganz oder sind sehr verkleinert; das Gehirn wassersüchtig; die vordern Hirnnerven fehlen ganz oder sind sehr mangelhaft gebildet. Die Nase ist missbildet, und Annäherung zur Cyclopie. Die Monstra microphthalma haben mehr oder weniger Aehnlichkeit mit der Cyclopie. Von dieser Form finden sich 11 Beobachtungen genau

beschrieben. Sechstes Geschlecht; *Monstra cyclopica:* das eine Auge ist vollkommen, oder unvollkommen, oder auch mehr oder weniger doppelt, liegt aber stets in der Mitte. Auch findet man zwei Augäpfel in einer Orbita und einem gemeinschaftlichen Augenlide; die Nase fehlend oder rüsselartig; das Gesicht klein; die vordere Hirnblase oder das Gehirn klein, ungetheilt; Fornix und Septum pellucidum fehlen; die vordere oder die mittlere oder beide Hirnblasen sind wassersüchtig; der Nervus olfactorius, Nerv. opticus fehlen oder sind einfach. Der 3., 4., 5. Hirnwirbel sind gewöhnlich kleiner und verwachsen, der 6. fehlt. Oft kann man die cyclopischen Missgeburten der Aprosopie, der Microsopie, der Agenye und zuweilen auch der Hemicephalie beizählen. Oft ist die Cyclopie nur scheinbar, die beiden Augen sind sich nahe und die beiden Hirnnerven vollständig vorhanden. *Seiler* in seinem vortrefflichen Werke über die Missbildungen des Auges behauptet, dass der Mangel des Sehnerven bei ausgebildetem Augapfel nur scheinbar sei. Man finde häufig noch Rudimente vor, und wo er fehle, sei er später nach der Ausbildung des Augapfels zerstört worden. Sechstes Geschlecht; *kinnlose Missgeburten, Monstra agenya:* die Mandibula fehlt, das Gesicht klein, der kleine Mund der Länge nach gestellt, Mund- und Nasenhöhle im hintern Theile geschlossen; die Ohren mehr oder weniger verwachsen; der Rachen durch eine schleimigte Flüssigkeit in einen grossen Sack ausgedehnt, in welchem ein Rudiment der Zunge sich befindet, und aus der die Oeffnungen der Tubae Eustachii hervorragen; das Gehirn und der Schädel zeigen Erscheinungen der Wassersucht und der zurückgebliebenen Entwickelung; der dritte Ast des Nerv. divisus, der Nerv. hypoglossus und oft auch der Nerv. glossopharyngeus sind klein; der 4., 5. und 6. Kopfwirbel wenig ausgebildet und verwachsen. Sie nähern sich der Cyclopie und der Aprosopie. — Die zweite Ordnung: *Monstra perocorma.* Die Wirbelsäule ist kurz oder ganz mangelhaft; ebenso das Rückenmark, einige oder mehrere Spinalnerven-Paare fehlen; zuweilen zeigt das Rückenmark Spuren von Krankheit; oft ist Wasser in seinem Kanal oder in seinen Häuten gesammelt; die Wirbelsäule selbst ist schief, gebogen, anchylotisch; die Eingeweide, besonders jene der Brust sind klein; der Brustkasten und das Becken ungewöhnlich klein. Diese Ordnung ist mit 17 Beobachtungen ausgestattet. — Die dritte Ordnung: *Monstra peromela:* die Gliedmassen fehlen, einzelne oder mehrere, oder sind normwidrig klein; zugleich findet man die zweite und dritte Intumescenz des Rückenmarks und die Nerven der Gliedmassen entweder normwidrig klein oder ganz fehlend. Im Gehirn und Rückenmark oft Spuren von Krankheit. Zuweilen hindert auch ein Vorfall der Brust- und Baucheingeweide durch Druck die Entwickelung der einen oder andern Gliedmasse. In den Sirenenmissgeburten findet man nur eine untere Gliedmasse, die mehr oder weniger deutlich aus zwei zusammengesetzt ist; das Becken ist eng und nur aus den Ossibus innominatis bestehend, seine Eingeweide entweder alle oder einzeln mangelhaft oder unvollkommen; das Rückenmark hat nicht die normale Länge, der untere Theil der Wirbelsäule ist wenig ausgebildet, und die einzelnen Nerven der monströsen untern Gliedmasse fehlen oder sind unter einander vereinigt. Unter den 19 Beobachtungen, welche hieher gehören, finden sich mehrere genaue Untersuchungen über die Sirenenbildung.

Die *zweite* Klasse enthält die *Monstra abundantia:* Doppelbildungen. Sie zerfällt in zwei Ordnungen; 1) in die eigentlichen Doppelbildungen, *Monstra ex duobus coalita;* und 2) in die *Monstra luxuriantia.* Die Missbildungen der ersten Ordnung bilden eine lange und zahlreiche Reihe, welche mit den unvollständigen Doppelbildungen beginnt, die nur an einer kleinen Stelle vereinigt sind, und in die Verdoppelung einzelner Theile, z. B. des Kopfes, der Gliedmassen endet. Dass zwei Fötus mehr oder weniger vereinigt werden, hängt, so scheint es, von der Zeit ab, in welcher das Zusammenwachsen geschieht. Je früher dieses zu Stande kommt, desto inniger muss es sein. Im Allgemeinen scheint die Vereinigung sehr früh zu geschehen, schon zu jener Zeit, wo die Zwillingsanfänge noch in der Vesicula germinativa sich befinden. Da nun der Unterleib lange Zeit offen ist, so wird es begreiflich, weshalb die meisten Doppelbildungen an diesem Theile verwachsen sind; daher vereinigen sich jene Eingeweide, welche erst in einer spätern Zeit ausgebildet werden, und die meisten

Doppelbildungen haben einen gemeinschaftlichen Nabelstrang und ein gemeinschaftliches Nabelbläschen. Wenn der eine Keim viel weniger entwickelt ist als der andere, so dass er in gewisser Hinsicht als sein Anhang erscheint, so nennt man ihn den Parasiten. Die *Monstra luxuriatione deformia* entstehen nicht durch das Zusammenwachsen zweier Keime, sondern durch einen verstärkten Bildungstrieb einiger äusserer Theile. Zwischen dieser und der obigen Ordnung lassen sich indess nicht genaue Grenzen ziehen. *Otto* rechnet z. B. die Mehrzahl der Finger hieher.

Die *dritte* Klasse bilden *Monstra strictiore sensu deformia.* Diese zerfällt wieder in vier Ordnungen; 1) Monstra fissione deformia. Die Spaltungen sind Folgen von Krankheiten des frühesten Embryo-Lebens; sie mögen theils durch mechanische Einwirkung, theils durch gehemmte Entwickelung sich ausbilden. 2) Monstra durch das Zusammenwachsen zweier Theile verunstaltet. 3) Monstra atresia deformia. 4) Monstra morbis manifestis deformia. Zu dieser gehören z. B. die Krümmungen der Gliedmassen, welche meistens von Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten herrühren. Alle diese Ordnungen sind durch zahlreiche und genaue Untersuchungen belegt. Für die Entstehung der Missbildungen wäre gewiss noch ein genauerer Aufschluss hier gewährt, wäre es dem Verfasser vergönnt gewesen, mehr Missbildungen aus der frühesten Zeit der Entwickelung zu untersuchen. Gewiss wird der Aufschluss um so wichtiger sein, als es gelingt, die Missbildung bei ihrer oder gleich nach ihrer Entstehung zu untersuchen. Bei reifen Missgeburten, deren unser Verfasser hier in einer so grossen Anzahl und genau anatomisch untersuchte, scheint der Aufschluss über die Genesis der Missgeburten nicht gelingen zu wollen.

Die Zahl der aufgeführten Missbildungen mit doppelten Gesichtern ist ziemlich gross; aber eigentliche *Janusbildungen* sind, wie der Hermaphroditismus, seltener. Ueber die erstere liegt eine gute Beobachtung *Fick's* (Ueber Janusbildung. Marburg. 1841) vor. Der reine *Octopus Janus Gurlt* ist eine sehr selten vorkommende Missbildung. Beim Menschen ist sie noch seltener als bei Thieren. Gewöhnlich ist jedes Gesicht in seinen beiden Hälften nur unvollkommen ausgebildet. Eine der regelmässigen Janusgeburt sich nähernde menschliche ist Edinburgh med. and surg. Journ. 1841 (s. *Fick's* Janusbild. S. 19) S. 76 beschrieben, wo eine in Südamerika von einer Negerin geborene Octopusform abgebildet ist. Es ist eine Verschmelzung vom Nabel bis zum Kopfende hin. Beide besitzen ein einfaches Herz mit einer einfachen sich aber bald theilenden Aorta, einfachem Nabel, gemeinschaftlichem Magen und Duodenum, doppeltem Dünndarm, von denen der eine jedoch ungleich kürzer als der andere; doppelt sind Harn- und Geschlechtswerkzeuge. Am Doppelkopf ist das eine Gesicht bis auf die eine Hälfte der Nase sehr vollständig entwickelt; dagegen wird das gegenüberstehende Gesicht nur durch einige rudimentäre Gesichtsknochen, die an der gegenüberstehenden Seite von der Verbindung der Hinterhaupts- und Scheitelbeine entspringen, ausgedrückt, und bildet äusserlich nur einen unförmlichen Wulst, der bei vollkommener Abwesenheit aller Sinnesorgane sich kaum als Gesicht ankündigt. Das Gehirn wird bei diesem Fötus als ein sehr einfaches, wenig gegliedertes Organ geschildert, mit platter Oberfläche ohne Gyri, dagegen sollten die beiden Rückenmarke vollständig vorhanden sein. Bei Thieren ist dagegen die Janusbildung häufiger vollständig, wenn auch nicht vollkommen. Das lehrt auch der Schafs-Janus, welchen *Fick* mittheilt. Die sich entgegengesetzt gerichteten Gesichter sind mit Cyclopie behaftet. Nach der einen Seite hin zwei Augäpfel mit vier Augenlidern in einer Höhle, nach der andern ein grosser Augapfel in einer Höhle. Der Mund ist klein; die Zunge fehlt, und nach hinten hin gelangt man in einen weiten Sack, Pharynx, welcher beiden gemeinschaftlich angehört; an diesen an lehnen sich die beiden Kehlköpfe mit den Luftröhren, welche deutlich, wo nicht ganz vollständig ausgebildet sind. Am merkwürdigsten ist das Gehirn. Es sind deutlich zwei kleine Gehirne, welche an ein gemeinschaftliches grosses angelagert sind; dieses liegt in der Mitte, und seitlich von den Gesichtern die kleinen Gehirne. Das grosse Gehirn bildet jedoch nach oben eine mit Wasser gefüllte Blase, an deren Basis sich die Gehirntheile befinden, die wenigstens erkennbar sind. Die Rückenmarke

sind ebenso deutlich. Ebenso die Nerven an der Basis und die Tentoria cerebelli. Das hier vorhandene Fehlen des einen Wirbels findet, wie auch die Untersuchungen *Otto's* lehren, fast regelmässig bei Cyclopie statt. Die Wirbelsäule des einen Subjectes war verknöchert, die andere dagegen noch zum Theil knorpelicht. — So vielfach die Untersuchungen über die Doppelbildungen sind, so bleibt nichts desto weniger die Art und Weise ihrer Entstehung dunkel. Sind sie Wirkungen einer Zusammenwachsung zweier Keime, oder Wirkung eines verstärkten Bildungstriebes? Für beides lassen sich Beweise und Gegenbeweise häufen, und keine Ansicht kann als die erwiesen richtige angesehen werden. Doppelte Keime sind wohl gefunden in einem Ei, aber daraus entwickeln sich zwei vollständige Individuen. Ein Streben, einen Bildungstrieb, der stets, wie er auch getheilt wird, ein Ganzes hervorbringt, anzunehmen, dazu sind wir nicht berechtigt. Denn *Henry* theilte das Saamenkorn, beide Hälften keimten, aber brachten nur ein halbes Blatt. *Valentin's* Versuche über die Doppelbildung bedürfen noch sehr der Bestätigung, besonders der Vermehrung und Wiederholung. Der Verfasser hält sie noch selbst nicht für hinlänglich beweisend.

Eine *doppelte Uvula* beobachtete *Bolster* (90) bei einem sonst gesunden Mädchen, dessen Stimme einen Umfang von gut drei Octaven hatte. Derselbe beobachtete zweimal Mangel der Uvula bei Personen, deren Stimme ganz normal war. Eine ähnliche Beobachtung theilt *Riedel* (91) mit.

Einen *Bicephalus* (182) gebar eine 28jährige nach Ablauf der normalen Schwangerschaftszeit. Beide Köpfe waren vollständig ausgebildet, und jeder hatte einen besondern dicken Hals. Ausserdem eine dritte Schulter und einen dritten Arm. Die Nägel schienen alle zur Theilung in zwei Partien hinzuneigen. Das Kind lebte zwei Stunden, schrie nicht, bewegte aber die Köpfe und schmelte.

Mathieu legte der Akademie der Medizin den Fall einer Abdominalschwangerschaft vor, welcher 1) durch die Entbindung durch die Laparotomie, 2) durch die blosse Gegenwart des Amnion und 3) durch die Existenz einer zweiten Geschwulst mit Kindestheilen, neben dem eigentlichen Fötus, somit durch einen Fötus in Fötu, wie sich der Berichterstatter ausdrückt, merkwürdig ist. In der Akademie erhoben sich mehrere Stimmen gegen die Möglichkeit einer Schwangerschaft bei allein vorhandenem Amnion, Andere gaben die Möglichkeit zu, indem ja das Ei ursprünglich nur eine solche Membran zeige. Dahin zielt auch ein Brief *Lesauve's* (Gazette médicale de Paris 1841. Sept.).

Den *Mangel der Corpora cavernosa* zeigte *Hill* (116) der Dubliner Gesellschaft vor. Die Eichel hatte die normale Grösse und Farbe und hing nur durch die Haut mit der Wurzel des Penis zusammen. Unmittelbar hinter ihr war eine Fistel; vor ihr, nach dem Rücken des Gliedes zu, war eine 2½" lange Narbe. Eine zweite Fistel an der untern Fläche führte in die Harnröhre. Durch diese gelangte man in die Blase, während ihr oberer Theil verschlossen war. Die Ursache dieser Entartung war wahrscheinlich eine Entzündung.

Die *Hemmungsbildungen* wurden wiederholt beobachtet. *Cramer* (148) beobachtete den *Mangel des Uterus* in zwei Fällen bei Erwachsenen, von denen bei der einen unregelmässige Blutungen aus den Luftwegen, bei der andern deutliche Molimina menstrualia vorhanden waren. Die Scheide zeigte in beiden Fällen einige Zoll Länge und endete blind. Die Brüste und der weibliche Bau waren vollkommen entwickelt. *Cramer* meint, dass in diesen Fällen kein Uterus vorhanden gewesen sei. Dieses ist aber nicht erwiesen. Aehnlich der *Cramer'schen* Beobachtung ist ein Fall von Atresie der Scheide, den *Bertani* (144) mittheilt. *Bennet* (143) beobachtete ebenfalls den Mangel des Uterus. Ich habe wiederholt die Atresie der Scheide beobachtet, aber der Uterus lag vollkommen ausgebildet hinter dem blinden Ende der Scheide. Er hatte die Grösse einer kleinen Nuss, besass in einem Falle eine Höhle; die Substanz war etwas anders als dichtes Zellgewebe.

Die seltene *angeborene Undurchsichtigkeit der Cornea* beider Augen beobachtete *Christie* (Lond. med. Gaz. April 1841. S. 227) bei einem dreimonatlichen Kinde. Die Cornea war bläulich weiss und die unregelmässige Pupille sichtbar und beweglich. Beide Augen waren klein und unentwickelt. Die Augen waren seit der Geburt schon viel heller geworden.

Ein Fall von *angeborener Luxation des Hüftgelenkes* ist beobachtet, Dublin Journal. March 1841.

Ein seltener Bildungsfehler ist das *Fortbestehen des Ductus arteriosus*, bei Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln; die Arteria pulmonalis war sehr verengt, wie dieses gewöhnlich der Fall bei diesem abnormen Ursprung der Aorta (*Napper*, 51). Die Anatomie eines *Schädelmangels* bei gespaltenem Rückgrath, Sept. ventriculorum und andern Bildungshemmungen theilt *Heyfelder* (179) mit.

An einzelnen Fällen verschiedenartiger Missbildungen kamen nachfolgende vor: Die *Imperforatio jejuni* beobachtete *Astley Cooper* (114). Den Fall einer fehlerhaften Lage der Nieren, Mangel der Scheide, der Gebärmutter und der Fallopischen Röhren bei einer Krankheit des linken Eierstocks, sah *R. Boyd* (145); eine eigenthümliche Entartung des Fötus im Uterus erzählt *Kox* (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. p. 275). Ueber eine erbliche Verwachsung des Mittelfingers mit dem Ringfinger berichtet *Preuss* (241). Dem Ref. kam im Monat December eine angeborene Verwachsung des Zeigefingers mit dem Ringfinger vor; auch diese war in der Familie erblich. *Roy* beobachtete die Cyclopie und Sycephalie (185); den Mangel des Herzens und der Lungen in einer menschlichen Missgeburt sah *Embleton* (176). An eben dieser Stelle theilt *Mackay* die Beschreibung eines doppelten monacephalischen Monstri mit (181). Die Geschichte eines Fötus in Fötu erzählt *Schönfeld* (186). Eine Missbildung des Herzens beobachtete *Stoltz* (54). Einen wirklichen Ren tertius beobachtete *Hyrtl* (135). Den Mangel der rechten Niere fand *Schneider* in Fulda (133). — Ueber die angeborene Verbildung beider Augen berichtet *Ammon* (29).

Schliesslich ist auch zu erwähnen *C. Fr. Kiesselbach*, Dissertatio inauguralis. Hanov. 1836, deren zweite Abhandlung: *De foetu hepate destituto* hieher gehört. Er thut auf das Ueberzeugendste dar, dass in allen Acephalen die Leber beständig fehle, und dass jenes, was man wohl hin und wieder als Leber in diesen Missbildungen angesehen hat, nicht die Leber sei. Eine ziemlich vollständige Literatur und eine eigene Beobachtung von Mangel der Leber eines kopfhabenden Fötus zieren die lehrreiche Darstellung. Diese kleine Schrift ist bisher in der Literatur unbekannt geblieben. Ihr Name verdient aber genannt zu werden.

Albers.

Literatur zum Jahresbericht

über

pathologische Anatomie.

a. Werke und Abhandlungen allgemeinen Inhalts.

1. *Albers, Atlas der pathologischen Anatomie. 15.—20. Heft. Fol. Bonn 1841.*
1. a. *Cruveilhier, Anatomie pathologique; bis zu Livraison 37.*
2. *Cruveilhier, J., Patholog. Anatomie. Deutsch bearbeitet u. mit Zusätzen herausgegeben von Dr. Bernh. Aug. Kähler. Mit einer Einleit. vom Geh. Med.-Rathe u. Prof. etc. Ritter Karl Fr. Burdach. 1. Theil: die Krankheiten des Gehirns u. des Rückenmarkes. gr. 8. Leipz. 1841.*
3. *G. Gluge, Abhandlungen zur Physiologie und Pathologie. Anatomisch-mikroskop. Untersuch. Mit 5 lith. Taf. Jena 1841. 8.*
4. *Hasse, Prof., Dr. Karl Ewald, Specielle pathologische Anatomie. 1. Bd. — Auch unt. d. Titel: Anatomische Beschreibung der Krankheiten d. Circulations- u. Respirations-Organe. gr. 8. Leipz. 1841.*
5. *Rokitansky, Prof. etc., Dr. Carl, Handbuch d. pathologischen Anatomie. 3. Bd. 1. u. 2. Lief. gr. 8. Wien.*

---

6. Anatomisches Verzeichniss der pathologisch-anatomischen Sammlung des St. Johannis-Hospitals in Brüssel. (Arch. de la méd. belge. Juli 1841.)
7. *Engel*, Uebersicht der Ereignisse an der pathol.-anatom. Anstalt zu Wien. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Juni.)
8. *Folchi, Exercitatio patholog. seu multorum morborum historia per anatomen illustrata. Vol. I. Romae 1841.*
8. a. *Gosselin*, Rechenschaftsbericht der Arbeiten der Société Anatomique im Jahre 1841. (Bullet. de la soc. anat. de Paris. S. 329.)
9. *Walker, A., Pathology, founded on Anatomy and Physiology. 8. Lond. 1841.*

b. Pathologische Anatomie des Gehirns, der Sinnesorgane, des Rückenmarks und der Nerven.

9. a. *Alquié*, Anatomisch-pathologische Studien über die Erscheinungen des Gehirns. (Bulletin méd. de Bordeaux. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 52. S. 822.)
10. *Aran, F. A.*, Ueber die Hydatiden des Gehirns. (Arch. gén. de méd. Sept. 1841. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33. S. 194. — *Häser's* Repertorium. Bd. 3. S. 298. — *Oppenheim's* Zeitschrift für g. Med. Bd. 19. H. 1. S. 107.)
11. *Beer*, Gehirnscrophulosis. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 44.)
12. *Budge, J.*, Ueber Gehirnerweichung. (Niederrhein. Organ für die ges. Heilk. Bd. 1. H. 3.)
13. *Carlisle*, Arachnitis des kleinen Gehirns u. der Varol'schen Brücke. (Dublin Journ. 1841. July. S. 457.)
13. a. *Diener*, Fungus cerebri. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. H. 1 u. 2. S. 131.
14. *Ender*, Bemerkenswerther Fall v. organ. Gehirnleiden. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 24.)
15. *Engel*, Verwachsung des Fornix mit dem Sehhügel. (Oesterreich. med. Wochenschr. 1841. No. 3.)
16. *Ferrall*, Acephalocysten im Gehirn. (Dublin Journ. 1841. May. S. 331. — *Häser's* Repert. Bd. 4. S. 69.)
17. *Green, H.*, Ueber die scrophulösen Tuberkel des Gehirns. (Prov. med. and surg. Journ. 1841. Januar.)

18. *Handyside, P. D.*, Ueber eine auffallende Verkleinerung der Medulla oblongata etc. (*Froriep's* Notizen. Bd. XVIII. No. 19.)

19. *Hutton*, Fungöse Geschwülste des grossen und kleinen Gehirns. (Dublin Journ. 1841. July. S. 455.)

20. *Kingston, P. N.*, Fall tödtlicher Encephalitis mit Hemiplegie, durch Canthariden erregt; starke Prädisposition durch Aneurysmata der Art. basilaris und Carotis int. (Lond. med. Gaz. 1841. July. — Dublin med. Press. 1841.)

21. *Kober*, Acephalocyst in der 4. Hirnhöhle. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 28.)

22. *Löwer, W.*, Sectionsergebniss bei einem blödsinnigen Knaben. (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 42.)

22. a. *Millet, A.*, Beobachtung rascher Fäulniss des Gehirns bei einem Geisteskranken, mit einigen Versuchen über die Fäulniss dieses Organs an der freien Luft. (Annales d'hyg. publ. etc. Bd. 25. S. 189.)

23. *O'Bryen, J.*, Beobachtung eines Tumor im Gehirn mit Hydrocephalus und mangelhafter Entwickelung des Uterinsystems. (Dublin Journ. 1841. Jan. S. 345. — *Häser's* Repert. Bd. 3. H. 2.)

23. a. *Pameau*, Beobachtung voluminöser Bälge in der Höhle der Arachnoidea und von Blutgeschwulst des Schädels. (Bullet. de la soc. anat. de Paris. S. 66.)

24. *Rahbaum*, Encephalomalacia centralis. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 47.)

25. *William Sturton*, Fall von Hydatiden im Gehirn ohne Symptome im Leben. (Lancet. 1841. Jan. S. 494.)

26. *Seeburger* etc., Krankheiten des Gehirns. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Juli.)

27. *Watters*, Scirrhus des Sehhügels und des gestreiften Körpers. (Prov. med. and surg. Journ. 1841.)

28. *Woppisch*, Hämatoma im Gehirn. (*Rust's* Magaz. Bd. 57. H. 2.)

---

29. *Asmus*, Angeborene Verbildung beider Augen. (Medicin. preussische Zeit. 1841. No. 17.)

---

30. *Bigger*, Krankheit des Rückgraths. (Dubl. Journ. 1841. July. S. 473.)

31. *Crampton, Phil.*, Spina bifida. (Dublin Journ. 1841. May. S. 325.)

32. *Green*, Rückenmarkserweichung bei Kindern. (Prov. med. and surg. Journ. 1841.)

33. *Neumann*, Abnorme Beweglichkeit der Wirbelsäule. (Med. preuss. Wochenschr. 1841. No. 15.)

34. *Quadrat*, Hydatiden an der untern Partie des Rückenmarks bei einem neugeborenen Kinde. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 26.)

35. *Rosenthal*, Ueber Hydrorrhachis. (Mecklenburg'sches medizin. Conversationsblatt. No. 1.)

---

36. *Duncan, James*, Fall von einer den rechten Nervus ischiadicus umgebenden fibrösen Geschwulst. (Edinb. monthly Journ. 1841. Febr.)

37. *Smith*, Neuroma. (Dublin Journ. 1841. März. S. 46.)

c. Pathologische Anatomie des Herzens und Gefässsystems.

38. *Adams*, Compression des Herzens. (Dubl. Journ. 1841. May. S. 322.)

39. *Becker*, Ruptura cordis. (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 44.)

40. *Carmichael*, Aneurysma sinûs der Valsalva'schen Sinus. (Dublin Journ. 1841. July. S. 468.)

41. *Claudi*, Gänzliche Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 24.)

42. *Claudi*, Berstung des Herzens und Verknöcherung der Kranzvenen. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 24.)

43. *Corrigan*, Permanentes Offenstehen der Valvulae aorticae. (Dublin Journ. 1841. July. S. 467.)

44. *Duncan, J.*, Vergrösserung des Herzens. (Dublin Journ. 1841. July. S. 465.)

45. *Graves*, Zusammenziehung der Aorta-Oeffnung. (Dublin Journal 1841. July. S. 466.)

46. *Hoevel*, Ein Fall von Balggeschwülsten in der Muskelsubstanz des Herzens. (Niederrhein. Organ für d. ges. Heilk. Bd. 1. H. 3.)

47. *Hughes, H. M.*, Beobachtung fibrinöser Concretionen im Herzen. (Guy's Hospital Reports. No. VIII. p. 146. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXII. S. 54.)

48. *Löwenhardt*, Verknöcherung der linken Herzhälfte. (Preuss. med. Zeit. 1841. p. 48.)

49. *Lutterotti*, Blausucht bei einem Mädchen vom 4. bis 18. Lebensjahre. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 47.)

50. *Mitchell*, Ausgedehnte Verknöcherung des Herzens und der grossen Gefässe. (Lancet. 1841. Octbr. S. 151.)

51. *Napper*, Seltener Bildungsfehler des Herzens. (Lond. med. Gaz. 1841. Gaz. méd. de Paris 1841. No. 25.)

52. *Paget, M. J.*, Ueber die weissen Flecken der Herzoberfläche und die Häufigkeit der Pericarditis. (Medico-chirurgical Review 1841. Januar. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 23.)

53. *Stokes*, Gesunde Beschaffenheit des Herzens im Typhus. (Dublin Journal 1841. May. S. 323.)

54. *Stoltz*, Beobachtung einer Missbildung des Herzens in Folge unregelmässiger Entwicklung dieses Organs. (Gazette méd. de Strasb. 1841. No. 22.)

54. *Urban*, Krankengeschichte und Sectionsbericht eines an Cyanosis verstorbenen 11½ Jahre alten Mädchens. (Münchener Jahrb. 1841.)

55. a. *Zangger*, Herzpolypen. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. H. 1 u. 2. S. 130.)

56. *Adams*, Aneurysma des untern Endes der Kniekehlenarterie. (Dublin Journ. 1841. May. S. 327.)

57. *Andry*, Fall eines sehr grossen Aneurysma der Aorta thoracica. (Revue médicale 1841. Mai.)

58. *Craigie, David*, Beispiel von Obliteration der Aorta unterhalb des Bogens, durch ähnliche Fälle erläutert. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Oct. S. 427). — *Oppenheim's* Zeitschr. 1842. Febr. S. 286.)

59. *Cabissol*, Fortsetzung der Beobachtung und Resultate der Section des Gloria, der an einer tuberkulösen Affection 5 Jahre nach Heilung eines Aneurysma der Cruralis mittelst der Anwendung der Kälte, gestorben war. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 37.)

59. a. *Dubreuil*, Beobachtungen und Reflexionen über die Aneurysmen des aufsteigenden Theils und des Bogens der Aorta. (Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpell. August. S. 254. Sept. S. 337.)

60. *Fearn, S. W.*, Aneurysma der Pulmonalarterie. (Lanc. 1841. Febr. S. 679.)

60. a. *Flemming*, Ausgebreitete Verknöcherung der Schlagadern. (Mecklenb. Convers.-Bl. 1841. No. 10. S. 126.)

60. b. *Hignard*, Beobachtung eines Aneurysma Aortae. (Journ. de la Section de méd. etc. de la Loire infér. 1841. — Gazette méd. de Paris 1841. No. 39. S. 614.)

60. a. *Francesco Forlanini*, Dell' Aneurisma in generale, Dissertazione inaugurale. Milano 1841. gr. 8.

61. *Harrison*, Wirkung einer Ligatur auf die Schenkelarterie. (Dublin Journal 1841. July. S. 467.)

61. a. *Herpin*, Beobachtung eines Aneurysma arcus aortae. (L'Expérience, No. 229.)

62. *Hope*, *Ueber die Schlagadergeschwulst der Aorta. 8. Erlangen.*

63. *Marsh, H.*, Aneurysma Aortae, sich in den linken Ventrikel öffnend. (Dubl. Journal 1841. July. S. 460.)

64. *Mill*, Zwei Fälle von Ruptur der Carotis in Folge von Sphacelus. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Jan.)

65. *Reichel*, Verschliessung der rechten Vena iliaca im Wochenbette. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 48.)

65. a. *Renauldin*, Aneurysma der Aorta thoracica adscendens mit Paraplegie; Zusammendrückung des Rückenmarks. (Bullet. de la soc. anat. de Paris. S. 95.)

66. *Ure, David*, Merkwürd. Fall von Aneurysma Aortae. (Edinb. monthly Journal 1841. Febr.)

67. *Wilson, James Arthur*, Bericht von zwei Fällen von Aneurysma des Stammes der Art. mesenterica sup., in deren einem Gelbsucht durch Druck des Sacks veranlasst wurde. (Medico-chirurg. Transact. Vol. XXIV. S. 22.)

68. *Young, William*, Fall eines Aneurysma Aortae, welches gegenüber dem Eintritte der Vena azygos sich in die Vena cava superior öffnete. (Edinb. med. and surg. Journal 1841. Jan. S. 63.)

d. Pathologische Anatomie des Respirationssystems.

69. a. *Brummer*, Bronchial-Polypen. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 6.)

69. *Craigie*, Fälle, welche die Natur des Lungenbrandes erläutern. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Juli.)

70. *Fenrall*, Lungengangrän. (Dublin Journ. 1841. März. S. 121.)

71. *Heyfelder*, Melanose der Lungen, bei Verengerung des Colon transversum und des Colon descendens. (Heidelb. medizin. Annalen. Bd. VII. H. 2.)

72. *Heyfelder*, Peritonitis chronica mit Melanosis der Lungen. (Heidelb. med. Annal. Bd. VII. H. 2.)

73. *Hughes, H. Marshall*, Fälle bösartiger Lungenaffection. (Guy's Reports. No. XIII. S. 330.)

73. a. *Munk*, Syphilitische Lungenkrankheiten. (Lond. med. Gaz. 1841. April.)

74. *Smith*, Erweiterung der Seite und Anschwellung der Lunge bei Pneumonie. (Dublin Journ. 1841. März. S. 138.)

75. *Valleix*, Ueber die anat. Störungen und die Heilbarkeit der Lungenschwindsucht. (Archives général. de méd. 1841. Febr. u. März.)

76. *Valleix*, Ueber den Gang, den die Erweichung des Tuberkels nimmt, und die aus seiner Gegenwart für die Lungencirculation entspringenden Veränderungen. (Arch. gén. de méd. 1841. Febr.)

77. *Wintoniensis*, Fall von bedeutendem Ergusse in die Brusthöhle. (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 361.)

e. Pathologische Anatomie der Thymusdrüse.

78. *Beck, Herbert Browne*, Fall von abnormer Thymus. (Guy's Reports. Bd. XII. S. 188.)

79. *Lees*, Allgemeine Entwickelung von Tuberkeln mit Krankheit der Thymus. (Dubl. Journ. 1841. Juli. S. 456.)

80. *Mantell*, Fall von vergrösserter Thymus. (Lanc. 1841. May. S. 269.)

f. Pathologische Anatomie des Zwerchfells.

81. *Eisele*, Angeborener Zwerchfellsbruch. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 35.)
82. *Iljinsky*, Hernia diaphragmatis u. Aneurysma beider Herzkammern. (Oesterr. Wochenschr. 1840. No. 1. S. 18. — Preuss. med. Zeit. 1841. No. 42.)
83. *Lessèr*, Hernia diaphragmatis. (*Rust's* Magazin. Bd. 57. H. 1.)
84. *Morgan*, Angeborene Apertur des Zwerchfells. (Lond. med. Gaz. 1841. May.)

g. Pathologische Anatomie der Schilddrüse.

85. *Heidenreich*, Schneller Tod durch Bersten eines Balgkropfs. (Bayerisches Corresp.-Bl. 1841. No. 13.)
86. *Massey, J.*, Flüssigkeitsansammlung in der Substanz des rechten Lappens der Schilddrüse. (Lanc. 1841. Jan. S. 683. — Edinb. med. and surg. Journ. 1841. April. Juli. — *Froriep's* Notizen. Bd. XVIII. No. 19. — Oesterr. Wochenschr. 1832. No. 13.)

h. Pathologische Anatomie der Kiefer und Zähne.

87. *Kirkpatrick*, Fungus des Antrums. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 458.)
87. a. *Podrecca*, Drittes Zahnen und Myrecismus bei einer alten Frau. (Giorn. per servire ai progressi della pat. e della terap. 1841. — Gazette méd. de Paris. No. 51. S. 809.)
88. *Thon, Von den verschied. Abweichungen in der Bildung der menschl. Kiefer und Zähne. Mit 12 Abbild. 4. Würzb. 1841.*

i. Pathologische Anatomie des Rachens, des Oesophagus und der Luftröhre.

89. *Albers*, Ueber eine ungewöhnlich grosse Rachenfistel. (Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 30. H. 3.)
89. a. *Ballot*, Eine Phlegmone im Rücken des Oesophagus, die, für Angina laryngea oedematosa gehalten, durch Erstickung tödtlich wurde. (Archiv. général. de méd. October.)
90. *Bolster*, Fall von doppelter Uvula. (Lond. med. Gaz. 1841.)
91. *Riedel*, Doppelte Uvula. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 42.)

---

92. *Mayne*, Vielfächrige Geschwulst, welche die Luftröhre comprimirt. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 461.)

k. Pathologische Anatomie des Unterleibs, Bauchfells und seiner Anhänge.

93. *Benson*, Kalkerdhaltige Geschwulst des Unterleibs. (Dublin medical Press. 1841.)
94. *Borggreve*, Abgang von Spulwürmern durch den Nabel. (Preuss. med. Zeitung 1841.)
95. *Hughes, H. Marshall*, Merkwürdiger Fall von Abdominal-Erguss aus einer Mesenterial-Geschwulst. Mit Bemerkungen über die ergossene Flüssigkeit, von *Owen Rees*. (Guy's Rep. No. XIII. S. 297.)
96. *Low*, Bösartige Geschwulst des Unterleibs. (Dublin Journ. 1841. Mai. S. 323.)
97. *Robert, H. L. Ferd., De statu morboso omenti. Commentatio anatomico-pathologica. 4. Marburg. 1841. p. 44.*
98. *Seeburger*, Fälle von Carcinoma medullare peritonaei. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Octbr.)
99. *Seeburger*, Fälle von Tuberculosis peritonaei. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Oct.)

l. Pathologische Anatomie des Magens.

100. *Claudi*, Markschwamm und Divertikel des Magens. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. Nr. 17.)
101. *Cruveilhier*, Ueber den Krebs des Magens und des Bauchfelles. (Anat. pathol. Livr. 37. — *Froriep's* Notizen. Bd. XXI. No. 8.)
102. *Elze*, Fälle von Desorganisation der Digestionsorgane. (*Kneschke's* Summar. 1841. No. 16.)
102. a. *Hutton*, Perforirendes Magengeschwür. (Dublin Journ. 1841. März.)
103. *Parkinson*, Krebs des Pylorus. (Dublin Journal 1841. Juli. S. 462.)
104. *Procter, William*, Scirrhus Pylori. (Lond. med. Gaz. 1184. Oct. S. 44.)
105. *Schallenmüller*, Magengeschwüre. (Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. XI. No. 6.)
106. *Schmidt, K.*, Perforirendes Magengeschwür. (Heidelb. med. Annalen. Bd. III. H. 3. S. 463.)
107. *Schuppmann, A.*, Krebs des untern Bogens des Magens und Verwachsung der scirrhösen Geschwulst mit den Bauchdecken. (*Hufeland's* Journ. 1841. Febr.)
108. *Williamson, Thomas*, Angeborener Scirrhus ventriculi. (Edinb. monthly Journal

1841. Jan. — Medico-chirurg. Review. 1841. April. S. 567.)

109. *Williamson, Th.*, Versuch der Schätzung einiger charakteristischen Merkmale, um die Ursache der Magenperforationen zu beurtheilen. (Dublin Journ. 1841. März. S. 37. Mai. S. 191. — *Froriep's* Notiz. Bd. XIX. No. 2. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 39.)

110. *Wiggerhausen*, Fall von Magendurchlöcherung. (Heidelb. med. Annal. Bd. VII. H. 3. S. 486.)

m. Pathologische Anatomie der Gedärme.

111. *Adams*, Ungeheurer Nabelbruch. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 463.)

112. *Broussais, C.*, Anatomisch-pathologische Untersuchungen über die sogenannte Enteritis folliculosa. (Bullet. de l'Acad. de méd. Bd. VII. S. 180. — L'examinateur 1841. No. 20.)

113. *Clarus, J. C. H.*, *Adversaria clinica. Pars III. De Enterohelcosi. Spec. I. II. III. Lips. 1841. 4.*

114. *Cooper, Astley*, Imperforatio jejuni. (Provincial med. and surg. Journ. Aug. 1841. — Medico-chirurg. Review 1841. Octbr. S. 559.)

114. a. *Goodsir*, Ueber Obliteration des Blinddarms in Folge von Geschwüren und Abscessen. (Edinb. monthly Journ. 1841.)

115. *Hargrave*, Zerreissung des Darms in Folge eines Falls. (Dublin med. Press. 1841. März.)

116. *Hingeston*, Fall von Fistula intestino-vesicalis. Mit Abbild. (Guy's Reports. No. XIII. S. 400.)

117. *Kennedy*, Plast. Entzündung des Colons im Kinde. (Dubl. Journ. 1841. Juli. S. 456.)

118. *Schaible*, Gänzliche Querdurchreissung des absteigenden Grimmdarms in Folge gewaltsamer Reposition eines eingeklemmten Leistenbruchs. (Heidelb. med. Annal. Bd. III. H. 4. S. 496.)

119. *Schallenmüller*, Eigenthümliche Geschwüre des Dünndarms bei einem 15 Wochen alten Kinde. (Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. XI. No. 5.)

120. *Seeburger*, Fall von Ulcus carcinomatosum recti perforans. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Octbr.)

121. *Seeburger*, Fall von Carcinoma medullare coli adscendentis. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Octbr.)

n. Pathologische Anatomie der Leber, Milz und Gallenblase.

122. *Behn, G.*, Hypertrophia lienis. (*Oppenheim's* Zeitschr. 1841. Nov.)

123. *Bell, W.*, Fall tödtlicher Peritonitis in Folge von Gallenerguss in die Höhle des Bauchfells durch eine Geschwürsöffnung der Gallenblase. (Lond. med. Gaz. 1841. Juli. S. 732. — *Oppenheim's* Zeitschr. 1842. Bd. XIX. H. 3.)

124. *Cruveilhier*, Ueber Acephalocysten der Milz und Leber. (Anat. patholog. Liv. 35. Pl. 1. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 44.)

125. *Curling*, Beobachtung einer seltenen Hydatide (Echinococcus hominis) in der Leber. (Medico-chirurgical Review 1841. April.)

126. *Durand-Fardel*, Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Gallenblase und Gallenkanäle. (Arch. gén. de méd. 1841. April.)

127. *Gluge*, Ueber die Malpighi'schen Körper der menschlichen Milz. (*Häser's* Archiv für die ges. Med. Bd. 2. H. 1.)

128. *Portal*, Leberabscess mit Hydatiden complicirt. (Omodei, Annali. 1841. Jan.)

129. *Schapmann*, Geschichte einer scirrhösen Hypertrophie der Leber und des Pancreas nebst Sectionsbefund. (*Hufeland's* Journal 1841. April. S. 41.)

130. *Seeburger*, Krankheiten der Leber; der Nieren. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Nov.)

131. *Stokes*, Fettentartung der Leber. (Dubl. Journ. 1841. Juli. S. 478.)

o. Pathologische Anatomie der Nieren.

132. *Aberle*, Beobachtungen über eine bewegliche Geschwulst im Unterleibe, erzeugt durch ungewöhnl. Locomobilität der gesunden rechten Niere. (Münch. Jahrb. 1841.)

133. *Cless, jun.*, Ueber einen eigenthümlichen Erfund in den Nieren neugeborener, während der Gelbsucht gestorbener Kinder. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 15.)

134. *Dalton, William*, Einige Bemerkungen über die falschen Hydatiden oder Vesiculärkrankheit der Nieren. (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 320. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 19. H. 3.)

135. *Hyrtl, J.*, Ein wahrer Ren tertius. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 41.)

136. *Schneider* (in Fulda), Fehler der rechten Niere. (*Hufeland's* Journ. 1841. Sept.)

137. *Winternitz*, Seltener Fall von Ectopia renalis. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 21.)

p. Pathologische Anatomie des Beckens.

138. *Stanley, E.*, Ueber angeborene Geschwülste des Beckens. (Medico-chirurgical Transact. Vol. XXIV. S. 331.)

139. *Wittmann*, Krebsige Geschwulst im kleinen Becken. (Arch. de la méd. belge. 1841. Mai. S. 69.)

q. Pathologische Anatomie der weiblichen Genitalien.

140. *Allé*, Hypertrophie der Gebärmutter. (Oesterreich. mediz. Wochenschrift 1841. No. 6.)
141. *Amussat*, Fibröse Geschwülste des Uterus. (Acad. de méd. 7. Dec. L'examinateur 1841. No. 25.)
142. *Arnott*, Voluminöse Knochengeschwulst in der Gebärmutter. (Medico-chirurgical Review 1841.)
142. a. *Barth*, Duplicität des Uterus und der Vagina. (Bullet. de la soc. anat. de Paris. S. 47.)
143. *Bennet, E. P.*, Fall von Mangel der Gebärmutter. (American Journ. of the med. sciences. New Series. Vol. I. S. 348. — *Oppenheim's* Zeitschr. f. gesammte Med. Bd. 19. H. 1. S. 101.)
144. *Bertani*, Mangel von Vagina u. Uterus. (Omodei, Annali. Febr. 1841. — *Häser's* Repert. Bd. III. No. 4. — *Oppenheim's* Zeitschr. Juli 1841.
145. *Boyd, R.*, Fall von fehlerhafter Lage der Nieren, Mangel der Scheide, Gebärmutter und Fallopischen Röhren; Krankheit des linken Eierstocks. (Medico-chirurg. Transact. Vol. XXIV. S. 187.)
146. *Blythman. R. O.*, Ruptur der Gebärmutter. (Lancet. 1841. Octbr. S. 28.)
147. *Clayton, Oscar M. P.*, Foetatio extrauterina; Bau der Decidua und des Corpus luteum. (Lancet. 1841. October. S. 28.)
148. *Cramer*, Mangel des Uterus. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 33 u. 35.)
148. a. *Dumas*, Beobachtung eines Uterus bicornis und physiologische Betrachtungen darüber. (Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpellier. Juli u. August.)
149. *Fricke*, Duplicität der Vagina, Portio vaginal. uteri und des Uterus. (*Oppenheim's* Zeit. 1841. Novbr.)
150. *Grantham, J.*, Fall von Missbildung der Genitalien. (Lond. med. Gaz. 1841. Aug. S. 791.)
151. *Lugo*, Schwangerschaft in der Gebärmutter an der Einmündung der rechten Muttertrompete mit völligem Verschlossensein der Gebärmutterhöhle. (Heidelb. medizin. Annal. Bd. III. H. 3. S. 476.)
152. *Munk*, Ein Fall von Ruptur der Fallopischen Röhre durch Anhäufung von Menstrualblut. (Lond. med. Gaz. 1841. März.)
152. a. *Murphy*, Fettgeschwulst des Uterus. (Dublin med. Press. 1841.)
153. *Pappenheim*, Ueber knollartige Geschwülste in der Gebärmutter. (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XI. H. 2. S. 299.)
154. *Schallenmüller*, Fibröse Geschwülste der Gebärmutter. (Würtemb. Corresp.-Bl. Bd. XI. No. 5.)
155. *Sigmund, J.*, Ein ungeheures Fibrochondroid des Uterus. (Oesterr. med. Wochenschrift 1841. No. 9.)

---

155. a. *Dunn*, Eierstockswassersucht mit höckeriger skirrhöser Geschwulst. (Lancet. 1841. Febr. S. 704.)
156. *Hofer*, Resultat der Leichenöffnung einer Selbstmörderin. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 15.)
157. *Law*, Geschwulst des Eierstocks. (Dubl. Journ. 1841. Juli. S. 464.)
158. *Paolini*, Hydrops cysticus des Ovariums. (Bullet. delle Scienze med. Mai u. Juni. S. 322.)

r. Pathologische Anatomie der männlichen Genitalien.

159. *Bozzetti, Constantin*, Beschreibung einer Missbildung der Harn- und Geschlechtsorgane. (Omodei, Annali 1841. Jul. S. 192.)
160. *Herzig, Leop.* (in Marienbad), Unvollkommene Geschlechtsentwickelung bei einem Manne. (*Weitenweber's* Beiträge, Mai u. Juni 1841. S. 267.)
161. *Hill*, Verlust der Corpora carvernosa. (Dublin Journal 1841. Juli. S. 465.)
162. *Hyrtl*, Eine unpaarige Höhle der Geschlechtsorgane nebst Mangel der Samenbläschen beim Mann. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 45.)
164. *Küttlinger*, Ueber eine cystenförmige Entartung des Hodens. (Allgem. Zeit. f. Chirurg. etc. 1841. No. 10.)
164. *Mercier, A.*, Abhandl. über einen eigenthümlichen Vorsprung der Valvula vesicourethralis, als Ursache von Retentio urinae. (L'examinateur 1841. No. 1.)
165. *Paget, James*, Ueber einen Fall angeborener Unvollkommenheit des Vas deferens und der Hoden. (Lond. med. Gaz. 1841. Aug. S. 817.)
165. a. *Trayer*, Abnorme Lage des Hodens. (Dublin méd. Press. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 42. S. 663.)

s. Pathologische Anatomie der Brustdrüse.

166. *Laurent*, Beobachtung einer die grösste Aehnlichkeit mit einem Schleimpolyp darbietenden Brustwarzengeschwulst. (*Schönfeld*, Annales de gynécologie. 1841. Febr.)
167. *Skuhersky*, Enorme Hypertrophie beider Brüste. (*Weitenweber's* Neue Beiträge. 1841. Jan. u. Febr.)

ζ. Pathologische Anatomie des Fötus und Monstrositäten.

Knox, R., Fall von besonderer Entartung des Fötus im Uterus. (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 275.)

168. a. *Malherbe*, Abnorme Endigung des Mastdarms und der Geschlechtsharnwerkzeuge; *Isidore Geoffroy St. Hilaire's* einfacher weiblicher Hermaphroditismus. (Journal de la Section de méd. etc. de la Loire infér. 1841.)

169. *Nettekoven*, Beitrag zur Lehre über die freiwillige Amputation der Gliedmassen des Fötus. (Niederrhein. Organ für die ges. Heilk. Bd. I.)

170. *Nixon*, Amputation der Glieder des Fötus im Uterus. (Dublin Journal 1841. Mai. S. 327. — *Häser's* Repert. Bd. IX. S. 67.)

171. *Oldham, Henry*, Fall eines in der Gebärmutter von einer Pseudomembran bedeckten Fötus. Mit Abbild. (Guy's Rep. No. XII. S. 178.)

172. *Pappenheim*, Ueber Molen. (Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. XI. H. 2. S. 300.)

173. *Schirling, Abrah., D. de morbis funiculi umbilicalis. 8. Marburg. 1841.*

173. a. *Toogood*, Fall von Hydropsie der Schafhaut. (Provincial med. and surg. Journal 1841.)

174. *Wiefer*, Gehemmte Entwickelung einer Frucht bei Zwillings-Schwangerschaft. (Preuss. med. Zeitung 1841. No. 39.)

---

175. *Bonnefous*, Beobachtung von Heteradelphie. (Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpell. Juli. S. 210.)

175. a. *Bromilow*, Missgeburt mit 2 Köpfen. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. April.)

176. *Embleton*, Fall von menschlicher Monstrosität mit Skizze; Mangel des Herzens und der Lungen. (Edinb. med. and surg. Journal 1841. Oct. S. 463.)

177. *Friese*, Merkwürd. Missgeburt. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 52.)

178. *Fick, L., Ueber Janusbildung. Marburg. 1841. 8. Mit 2 Steindrucktafeln.*

179. *Heyfelder*, Schädelmangel und gespaltenes Rückgrath neben anderen Bildungshemmungen. (Heidelb. med. Ann. Bd. VII. H. 2.)

180. *Mathieu*, Fall von Monstrosität durch Einschliessung. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 43.)

181. *Mackay*, Monstrum monocephalum duplex. (Edinb. monthly Journ. 1841. Jan. — *Häser's* Repert. Bd. III. No. 4. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 17. H. 4.)

182. Missgeburt von 2 Köpfen u. 3 Armen an einem Rumpfe. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 41.)

182. a. Missgeburt mit 2 Köpfen. (Edinb. med. and surg. Journ. April 1841. — *Froriep's* Notiz. Bd. XVIII. No. 20.)

183. *Mitchener, E.*, Fall einer Missbildung. (The Americ. Journ. of the med. sciences. New Series. Vol. I. S. 401. — *Oppenheim's* Zeitschrift für ges. Med. Bd. 19. H. 1. S. 97.)

183. *Otto, Dr. Ad. Guil., Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica. Accedunt CL. imagines 30 tabulis inscriptae. — Et sub titulo: Museum anatomico-pathologicum Vratislaviense. Imp. fol. Vratislaviae. 1841.*

184. *Panizza, Barth.*, Geschichte eines menschlichen Monstrum anencephalum, welches 18 Stunden lebte etc. (Omodei, Annali, 1841. Oct. S. 205.)

184. a. *Parsons*, Fall von Monstrosität. (Prov. med. and surg. Journ. 1841.)

185. *Roy, V. P.*, Abhandlung über einen Fall von Cyclopie, einen and. v. Sycephalie u. einen dritten von Polymelie. (Arch. de la méd. belge 1841. März. S. 189.)

185. a. *Schiel*, Sectionsbericht über ein neugeborenes Kind mit abnormer Lage der Eingeweide. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. H. 1 u. 2. S. 154.)

186. *Schönfeld, M.*, Merkwürdiger Fall eines Fötus in Fötu. (Annales de Gynécologie 1841. Nr. 18. — Annales de la soc. de méd. de Gand. August 1881.)

187. *Wagner*, Ein mannbares Kind. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 16.)

188. *Wittmann*, Beschreibung eines Fötus Pseudencephalus. (Archiv. de méd. belge 1841. Oct.)

η. Pathologische Anatomie des Knochensystems und der Gelenke.

189. *Adams*, Anatomische Untersuchung eines Plattfusses. (Dublin Journ. März 1841. — *Froriep's* Notizen. Bd. XX. No. 2.)

189. a. *Adams*, Chronisch rheumatische Gicht der Kinnlade. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 477.)

190. *Fabricius*, Cyphosis ossis sacri. (Zeitschr. f. ges. Med. Bd. XVI. H. 1.)

191. *Hamilton*, Caries des Schläfenbeins. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 469 u. 472.)

192. *Hughes, William*, Ueber das häufige Vorkommen von Caries in den Schläfenbeinen. (Lancet. 1841. Jan. S. 497.)

193. *Martin, Ed., De pelvi oblique ovata cum ancylosi sacroiliaca Programma. Accedit tabula lapidi incisa. 4. Jena 1841.*

194. *Riecke*, Spontan entstandene Knochenleiden an den Schädelknochen eines Kindes. (*Rust's* Magaz. Bd. 58. H. 1.)

195. *Scoutetten*, Circumscripte Osteomalacie. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 27.)

196. *Smith*, Caries des Schläfenbeins; Phlebi-

tis den Sinus lateralis und der Vena jugul. interna. (Dublin Journ. 1841. Juli. S. 458.)

---

197. *Macartney*, Ueber bewegliche knorplichte Körper in Gelenk- und serösen Höhlen. (Provincial med. and surg. Transact. 1841. Vol. IX. — Medico-chirurg. Review 1841. Juli. S. 110.)

198. *Vrolik, G.*, *Ueber eine vollkommene Verwachsung der Gelenke in den Kreuz-, Darm- und Schambeinen, ohne vorangegangene krankhafte Beschaffenheit. Amsterdam 1841. Fol. M. K.*

v. Pathologische Anatomie organischer Secrete und Concremente.

199. *Donné*, Untersuchungen über den Harn rücksichtlich verschiedener Krankheiten und des Zustandes der Schwangerschaft; Versuche über die Einspritzung von Milch in die Venen. (Comptes rendus des l'Acad. des Sciences. T. XII. No. 21. 24. Mai 1841. — *Froriep's* Not. Bd. XVIII. No. 28.)

200. *Rees*, Beobachtungen über wirkliche und scheinbare Alterationen des Harns. (Guy's Hospital Reports. 1841. April.)

---

200. a. *Sgarzi, Gaetano*, Analytische Demonstration der verschiedenen Arten von Steinen im Cabinet der vergleichenden Anat. zu Bologna u. s. f. (Bullet. delle Scienze mediche. Nov. u. Dec. S. 391.)

201. *Spadini*, Fall von abgelagerter Concretion in Folge einer Harninfiltration. (Il Raccoglitore medico 1841. — Gaz. med. de Paris. 1841. No. 28.)

202. *Vogel, J.*, Ueber eine Art von steinigen Concrementen unter der Haut. (Allgem. Zeitschr. f. Chirurgie etc. 1841. No. 1.)

w. Pathologische Anatomie der Entzündung, Eiterung, Regeneration.

203. *Braun, F. B.*, *Der Eiter in physicalischer, chemischer und physiologischer Beziehung. (Inaug. Diss. Kitzing. 1841.)*

204. *Cormack, J. Rose*, Fälle u. Beobachtungen zur Erläuterung der Wirkungen der Zusammenziehung von Narben und Pseudomembranen. (Edinb. monthly Journal 1841. März.)

205. *Crisp*, Gangraena sicca. (Lancet. 1841. Jan. S. 658.)

206. *Gulliver, G.*, Beobachtungen über die Blut- und Eiterkügelchen. (Medico-chirurg. Review 1841. Januar.)

206. a. *Gulliver*, Beobachtungen über die Eiterkügelchen und über den Bau der Tuberkeln. (Dublin med. Press. 1841.)

207. *Hetterschij, I. J.*, *De inflammatione ejusque exitu diverso, praecipue de Pyogenesi et de Pure, necnon de chemica et microscopica Sputorum aliorumque excretorum indagat. Comment. Cum Tabula. Traj. ad Rhen. 1841. 8. pp. XVI u. 200.*

207. b. *Klencke, H.*, *Physiologie der Entzündung u. Regeneration in den organischen Geweben. Nach eigenen Versuchen u. Beobachtungen dargestellt. kl. 8. Lpz. 1842.*

208. *Liston*, Ueber die Gefässinjection auf eiternden Flächen und über die Vascularität der Gelenkknorpel. (Med.-chirurg. Review 1841. Januar.)

208. b. *Ritter, Bernhard*, Ueber die Bildung des Callus. (*Rust's* Mag. Bd. 58. H. 3.)

x. Pathologische Anatomie des Bluts und der Lymphe.

209. *Addison*, Ueber die farblosen Kügelchen in der Speckhaut des Bluts. (Lond. med. Gaz. 1841. Januar.)

210. *Dalrymple, J.*, Ueber die rasche Organisation der Lymphe in Cachexieen. (Medico-chirurg. Review 1841. April.)

211. *Paget*, Ueber die Coagulation des Blutes nach dem Tode. (Lond. med. Gaz. 1841. Januar. — Oesterr. med. Wochenschrift 1841. No. 48.)

212. *Watts, Thomas Hodgson*, Bemerkungen über den Nutzen der Kügelchen in Bezug auf Aufsaugung, Absonderung u. krankhafte Ablagerung. (Dublin Journ. 1841. Mai. S. 240. Juli. S. 369. Sept. S. 1.)

y. Geschwülste, Tuberkeln, Carcinome, Parasiten, Helminthen.

213. *Abraham, T.*, Fall von Blutschwamm. (Lond. med. Gaz. 1841. Sept. S. 193.)

214. *Barlow*, Beobachtungen über die Bildungsgesetze der Tuberkel mit Folgerungen für die Behandlung der Phthisis. (Guy's Hospital Reports 1841. April.)

215. *Corticelli*, Ueber Scirrhus und Krebs. (Bullet. delle Scienze med. 1841. Juli. S. 46.)

216. *Engel, J.*, Ueber krebsige Destructionen. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 34 u. 35.)

216. a. *Gandolfi*, Fundamentalprincipien eines Manuscripts über die Bildung des Scirrhus u. Krebses. (Memoriale della Medic. contemp. Juni.)

216. b. *Feldmann-Lauda, J. Ed.*, *Acaromachia, vulgo certamen medicum de acaro, certis ac evidentibus rationibus ex medicina practica desumptis 1841. 8. 38 pp.*

216. c. *Hawkins*, Eine Vorlesung über Cheloid-Geschwülste. (Medical Gazette. — *Froriep's* Not. 1842. Bd. XXI. No. 12. S. 183.)

217. *Herrich u. Popp*, *Ueber bösartige Fremdbildungen des menschlichen Körpers. 4. Regensburg 1841.*

218. *Hutton*, Fungus haematodes. (Dublin Journal 1841. Juli. S. 470.)

219. *Hauser*, Beitrag zur Lehre über den Fungus medullaris. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. März.)

220. *Hawkins*, *Caesar*, Vorlesungen über seröse Balggeschwülste. (Lond. med. Gaz. 1841. S. 838.)

221. *Kingston*, Ueber Vascularität des Tuberkels. (Lond. med. Gaz. 1841. November. S. 362.)

222. *Law*, Scirrhöse Entwickelung. (Dublin Journ. 1841. Mai. S. 319.)

223. *Medici*, *Mich.*, Ueber einige aussergewöhnliche thierische Bildungen. (Bullet. delle Scienze med. 1841. Jan. S. 42.)

224. *Müller*, *Joh.*, Ueber eine eigenthümliche krankhaft parasitische Bildung mit specifisch organisirten Samenkörperchen. (*Müller's* Arch. 1841. S. 477.)

225. *Smith*, Ueber die Melanose. (Dubl. medical Press. 1841. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 26.)

226. *Vogt*, Zur Anatomie der Parasiten. (*Müller's* Archiv 1841. No. 1.)

227. *Bernhardi*, Ueber die schmarotzenden Gliederthiere des menschlichen Körpers und die Krankheiten, worin sie sich erzeugen. (Journ. der prakt. Heilk. 1841. März.)

228. *Diesing*, *C. M.*, Ditrachyceras rudis Sultzer, ein Pseudohelminth. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 50.)

229. *Fournier*, *A.*, Cysticercus in einer Geschwulst vom Aussehen eines Furunkels. (Journ. des Conn. méd. chirurg. April 1841. — *Froriep's* Notiz. Bd. XX. No. 8.)

230. *Gulliver*, *George*, Beobachtungen über den Bau der zum Genus cysticercus gehörigen Entozoen. (Medico-chir. Transact. Vol. XXIV. S. 1.)

231. *Hermann*, Trichina, bei einem Pferde gefunden. (Oesterr. med. Wochenschrift 1841. No. 9.)

232. *Koch*, Insektenlarven im menschlichen Darmkanal. (Münchener Jahrb. 1841.)

233. *Lereboullet*, *A.*, Bicorne rude. (Gaz. méd. de Strasb. 1841. No. 23.)

234. *Mayer*, *Beiträge zur Anatomie der Entozoën. Mit 3 Taf. gr. 4. Bonn. Henry und Cohen.*

234. a. *Scortegagna*, *F. Orazio*, *Intorno la facolta della reproduzione vivipara degli Ascaridi lombricoidi. Memoria epistolare al Dr. L. Mandl. Pavia 1841. In 8. p. 20. c. tav.*

e. Plötzliche Todesfälle und Vermischtes.

235. *Downes*, Plötzliche Todesfälle. (Lond. med. Gaz. 1841. Mai.)

236. *Eiselt*, *J. N.*, Leichenergebnisse an einem durch Blitzstrahl getödteten Mädchen. (*Weitenweber's* Beiträge 1841. Juli und August.)

237. *Vose*, *J. R. W.*, Pathologische Erläuterungen plötzlichen Todes. (Edinb. monthly Journ. 1841. März. — Gaz. méd. de Paris. No. 41. S. 654.)

238. *Jäger*, Das lebende Skelet. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 10.)

238. a. *Medici*, *Mich.*, Ueber einige aussergewöhnliche thierische Bildungen. (Bullet. delle Scienze med. 1841. Jan. S. 42.)

239. *Meyer*, Section einer an Milzbrand-Carbunkel verstorbenen Frau. (*Rust's* Mag. Bd. 58. H. 2.)

240. *Poland*, *Alfred*, Mangel der Pectoral-Muskeln. Mit Abbild. (Guy's Reports. No. XII. S. 191.)

241. *Preuss*, Erblichkeit der Verwachsung des Mittelfingers mit dem Ringfinger. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 17.)

242. *Rau*, Seltener Sectionsbefund. (Berliner med. Centr.-Zeit. Bd. 2. H. 1. Nr. 26.)

243. *Schaupp*, Merkwürdige Abmagerung. (Niederrhein. Organ etc. Bd. 1. H. 4. S. 622.)

244. *Weitenweber*, Beschreibung eines auf allen Vieren gehenden Mannes. (*Weitenweber's* Beiträge 1841. Sept. u. Oct. S. 447.)

Die Heilquellenlehre,

ihr Zustand und ihre Fortschritte im Jahre 1841,

von Dr. A. VETTER.

Die mannigfaltigen Gesichtspunkte, welche das gesammte Gebiet der Hydrotherapeutik und Pegelogie in sich schliesst, werden im Laufe eines Jahres schon im gemeinschaftlichen Fortschreiten der Hülfs- und Grundwissenschaften dieser Disciplinen eine beträchtliche Menge von Stoff gewähren müssen. Es ist dies um so mehr in der jüngsten Zeit der Fall gewesen, und wenn auch nicht jede wahrnehmbare Bewegung in der Literatur und im Leben als ein Fortschritt bezeichnet werden kann, so lässt sich doch ein erfreuliches Eingehen auf die wahren Grundsätze der Wissenschaft, ein allgemeines und grossentheils aufrichtiges Verzichten auf vorgefasste falsche Meinungen und durch die Länge der Zeit geheiligte Irrthümer nicht verkennen.

Das Gebiet der eigentlich sogenannten *Wasserheilkunde* oder *Hydriatrik* ist dasjenige, wo man jenen Fortschritt am wenigsten wahrnimmt, oder wo vielmehr eine sehr stürmische und ungeregelte Bewegung in der Partei der Wasserfreunde *quand même* gewaltig die Bemühungen der Gemässigten und — man darf es wohl sagen — Einsichtsvolleren übertäubt.

Es kann von Niemanden verlangt werden, dass er alle die pro et contra schwärmenden Tagesfliegen beobachte, deren vorübergehendes Summen zum „Geräusche in der Medizin" nicht am wenigsten beiträgt. Ich will daher nur einen, keinen Anspruch auf Vollständigkeit machenden Katalog von Schriften über die Hydrotherapeutik hier mittheilen, und mit einigen Bemerkungen begleiten. Es ist leider gewiss, dass auf dem gegenwärtigen Wege ein wissenschaftliches *Resultat* nicht erreicht werden kann und wird, und dieser Umstand müsste uns mit grosser Besorgniss erfüllen, wenn es nicht eben so sicher und geschichtlich nachweisbar wäre, dass eben jenes Resultat bereits seit langer Zeit in der Wissenschaft enthalten und die Würdigung des kalten Wassers keine Erfindung der Neuzeit ist. Selbst was sich in den *Priessnitz'schen* Schwitzmethoden gleichsam von selbst und nicht sowohl durch *Priessnitz* als in Folge der Selbstständigkeit, womit die Kranken von Gräfenberg zu handeln genöthigt waren, als Eigenthümliches entwickelt hat, kann durchaus nicht für etwas Neues gelten, da es vielmehr bei vielen rohen nordischen Völkern etwas Hergebrachtes und Volksthümliches ist, Schweiss und Kälte mit einander abwechseln zu lassen, und da Umschläge, Einhüllungen und Uebergiessungen mit kaltem Wasser, Schnee- und Eiswasser mindestens seit *Floyer* und *Bernardo* vielfach und sehr entschieden aufs Neue in Gebrauch gezogen sind.

Von *Hirschel's* Hydriatika oder Begründung der Wasserheilkunde auf wissenschaftliche Prinzipien, Geschichte und Literatur, ist die zweite Auflage (Leipzig 1841) erschienen. Dieses Werk gewährt eine gute und besonders in literarischer Beziehung recht brauchbare Uebersicht seines Gegenstandes. Ihm schliessen sich eine grosse Anzahl von Wasserschriften aller Art und Güte an

und ich erwähne hier aus dem J. 1841 folgende: *Schnackenberg*, Die praktische Heilkunde und die Wasserheillehre. Cassel. — *Parow*, Kurze Bemerkungen über Wasserkuren u. s. w. Greifswalde. — *Munde*, Die Gräfenberger Wasserheilanstalt. Leipzig. (5. Aufl.) — *Selinger*, Gräfenberg u. s. w. Wien. — *Kreyser*, Ans. u. Erf. über die meth. Anwendung der Kälte als Heilmittel. Aarau. — Die Kaltwasserheilanstalt zu Alexandersbad bei Wunsiedel (von *Fickentscher*). Baireuth. — Die Kaltwasserheilanstalt zu Ilmenau und ihre Kurgäste in den J. 1838—40. Ilmenau. — *v. Kobbe*, Priessnitz u. Gräfenberg u. s. w. Oldenburg. — *Küster*, Ueber Wasserheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Wasserheilanstalt zu Kronthal. Frankfurt a. M. — *Schmitz* (Vorst. der Anstalt zu Marienberg bei Boppart), Der Wasserfreund (Zeitschr.). — *Horner* (früherer Vorst. der Anst. zu Schäftlarn), Ueber Priessnitzen's Heilmethode. München. — Graf *Karl von Rechberg* und *Rothenlöwen*, Allgem. medizinisch u. hydriatisch kritische Beleuchtung der Ausz. u. der Commissionsber. des Prof. etc. *Horner* über die Gräfenb. Kurmethode (von *Dieterich* u. *N. Müller*). München. — *Ders.*, Honorar-Prof. Dr. *Horner* in München über Priessnitz's Heilmethode. München. — *Engel*, L'Idroterapia etc. Milano. — Taschenb. d. Wasserheilkunde. Erlangen. — *Ruef*, Ueber Kaltwasserkuren (Heidelb. med. Annalen. VII. 2). — *Baldou*, Méth. rationelle du traitement par la sueur, l'eau froide, le régime et l'exercice. Paris. — *Sotteau*, Beobachtungen von Heilungen durch die Hydrosudopathie (sic!); (Ann. de la soc. de méd. de Gand). — *Kruber*, Nachr. v. d. ersten nord. Wasserheilanstalt unweit St. Petersburg. — *Röder*, Die Wasserheilkunde in Baiern (Baier. Corresp.-Bl. No. 5). — *Egeberg* und *Blich*, Ueber die Priessnitz'sche Wasserkur (zwei Vorträge in der Kopenhagener Vers. der Naturf. Scandinaviens gehalten und in deren Berichte abgedruckt.) — *Kahlert*, Französ. Urtheil über Wasserheilkunde. (*Weitenweber's* Beitr. Mai u. Juni.) —

Dieses Verzeichniss macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, indessen glaube ich nichts Wesentliches übersehen zu haben. Eine summarische Kritik des Aufgezählten würde unausführbar sein, da recht Gutes und Brauchbares neben manchem, das wirklich unter der Kritik ist, dasteht. Nur Eins ist ganz allgemein zu bemerken: dass nämlich die Bearbeiter eines schon so übermässig abgenutzten Stoffes sämmtlich nicht im Stande gewesen sind, ihm etwas Neues abzugewinnen. Die auch in der populären Medizinal-Literatur durchaus unpassende Heftigkeit und Persönlichkeit in den von dem Grafen *Rechberg* herausgegebenen Flugschriften gegen *Horner* bietet nur eines unter vielen Beispielen, wie tief die Medizin herabsteigen muss, ehe sie den rechten Gesichtspunkt für die Kaltwasserkuren nach *Priessnitz* im Sinne der Eiferer erlangen kann. Das Buch von *Schnackenberg* bemüht sich umsonst, dieses Verhältniss zu ändern und auszugleichen. Es bleibt dabei, dass, wie *Blich* sich ausspricht: „die Wasserkur nach *Priessnitz's* Methode im Vergleiche zu andern Behandlungsarten in vielen Rücksichten einen hohen Platz einnimmt durch ihre Wirksamkeit in manchen Fällen, wo die gewöhnlichen Behandlungsarten unwirksam waren, und ohne dass die Ernährung dadurch irgendwo leidet; aber man möge andererseits nicht glauben, dass sie überall ohne Rücksicht oder consequent bis zur vollkommenen Herstellung durchgeführt werden müsse, indem sie weit entfernt ist, die therapeutischen Ansprüche zu erfüllen: cito, tuto et jucunde zu wirken.“ Dies ist auch meine Ueberzeugung und ich muss laut erklären, dass diejenigen Aerzte, welche die Wasserkuren den therapeutischen Methoden häufig und gern vorziehen, meiner Ansicht nach weniger einen Beweis zu Gunsten der ersteren, als vielmehr dafür liefern, dass sie selbst sich nicht die erforderliche Technik in der Ausübung der Heilkunst zu verschaffen gewusst haben. Wenn junge Aerzte, die bei *Priessnitz* „studirt“ haben, die Präconen ihres Professors machen, so sind sie zunächst nur darin im Irrthum, dass sie glauben, sie hätten keine Schule, während sie in der That eine und zwar eine schlechte haben. Es kommt aber darauf nicht Alles an; die guten Köpfe machen die Krise schon durch und die schlechten können am Ende von nirgend her grossen Gewinn ziehen. Man wird erst Arzt im ärztlichen Leben und man lernt weder Gehen noch Heilen ohne Straucheln und Fall. Diejenigen aber, welche Zeit genug gehabt haben zu erkennen, dass die Medicina vera universalis nicht draussen in ihren Mitteln,

sondern drinnen in ihren Köpfen liegen muss, erregen ein gerechtes Befremden, wenn sie als Apostel der Kaltwasserkuren mit der ganzen Begeisterung und Unmittelbarkeit jener Seiden auftreten. Das ist zunächst eine vollkommene Täuschung, zu hoffen, es könne die Medizin sich der Hydriatrik in diesem Sinne bemächtigen. Sie kann dies eben so wenig, als sie den Leuten den Speisezettel schreiben kann. Lächerlich aber kann sich die Medizin machen, wenn sie, sich selbst vergessend, sich dem unwissenden Haufen gleichstellt, und damit ihr die Kranken ja nicht im Wasser entschlüpfen, sich mit ihnen hineinstürzt. Nur ein wenig Geduld, meine Herren! das Publikum kommt von selbst wieder heraus, so gut wie zu Augustus und in spätern Zeiten. Laissez faire! —

Ich gehe nun zu rein wissenschaftlichen Gegenständen über. Die allgemeine Literatur von Deutschlands Heilquellen hat im J. 1841 durch das Erscheinen des zweiten Bandes der zweiten, beträchtlich vermehrten Auflage von *Osann's* „Darstellung der bek. Heilquellen u. s. w.“ (Berlin) einen schätzenswerthen Zuwachs erlangt, obwohl das langsame Vorschreiten des Druckes es dem verstorb. Verfasser nicht möglich machte, alles gleichmässig zu benutzen, was bis auf diesen Zeitpunkt hin neu gethan worden ist. *Osann's* Fleiss und seine Genauigkeit sind hinlänglich bekannt; einzelne Irrthümer und Fehler anzumerken ist hier nicht der Ort; das Hauptverdienst des Werkes, welches eben in der fleissigen, zunächst nicht auf Kritik berechneten Zusammenstellung des Vorhandenen beruhte, hat bereits vielen Nachfolgern, und darunter auch dem Berichterstatter, ihre Arbeiten wesentlich erleichtert und wird es, in der erweiterten Gestalt dieser Ausgabe, noch ferner thun. Eine brauchbare tabellarische Uebersicht von „Deutschlands Heilquellen“ hat der verdienstvolle *Steifensand* herausgegeben. Von *Chénu* ist ein Essai pratique sur l'action thérapeutique des eaux minérales, suivi d'un dictionnaire des sources minéro-thermales. Tom. I. erschienen, die allgemeine Heilquellenlehre enthaltend; eine nur stückwerkartige, in keiner Beziehung genügende und an Fehlern überreiche Arbeit, wie sie, man darf es annehmen, in Deutschland sich nicht mehr an das Tageslicht wagen könnte. *Edwin Lee* hat in einer kleinen, brauchbaren Schrift (The mineral springs of England and their curative efficacy, with remarks on bathing and on artificial mineral-waters. London) die Mineralquellen von Bath, Buxton, Clifton, Malvern, Matlock, Harrowgate, Cheltenham, Tumbridge und Leamington, Wells, Scarborough und Brighton geschildert; auch zu Frankfurt den zweiten Theil seiner Principal baths of Germany, Mittel- und Süddeutschland umfassend, herausgegeben. Diese Werke bilden ein nützliches Gegengewicht gegen die Phantasieen des Dr. *Granville* über englische und deutsche Heilquellen und müssen daher, obwohl nichts Neues enthaltend, als zeitgemäss und brauchbar anerkannt werden. Von den verschiedenen im vorigen nicht erwähnten in Deutschland und dem Auslande erschienenen Brunnenschriften des Jahres 1841 lasse ich hier ein Verzeichniss in alphabetischer Ordnung der Verfasser folgen, an das ich einige kritische und anderweitige Bemerkungen anknüpfen will, um auf diese Weise sowohl den formellen als den materiellen Zuwachs unseres Besitzthums in Kürze darzustellen.

v. Ammon, F. A., Brunnendiätetik. Anweisungen zum zweckmässigen Gebrauche d. Gesundbrunnen u. Mineralbäder Deutschlands. 4. Aufl. Leipzig 1841.

Aubergier, Faits pour servir à l'histoire des eaux sulfureuses. (Journ. de Chemie méd. Mars 1841.)

Balling, A short description of Kissingen etc. translated by Sir A. Downie. Francfort o. M. 1841.

Barse, Chatelguyon et ses eaux minérales. Paris 1841.

Bazin, Observations sur les eaux minérales et ferrugineuses de Castera-Verduzan. Auch 1841.

Bericht über die Bäder Würtembergs (Mergentheim von Dr. *Bauer* u. *Häring*; Dizenbach von Dr. *Kalb*; Wildbad von *Fricker* u. *Schweikle*; Liebenzell von *Hartmann*; Teinach von *Schinz* und *Müller*, Hall von *Dürr* u. s. w.) (Würtembergisches Correspondenz-Blatt. Bd. XI.)

Bernhardy, Analyse der Sool- und Mineralquellen in Schmalkalden. Hannov. 1841.

Biermann, Ueber die medizinische Anwendung u. Wirksamkeit des mineral. Wassers der Erdölquellen bei Edemissen im königl. Hannöverschen Amte Meinersen. (Hannöv. Annal. 1841. 6. Heft.)

Derselbe, Ueber die Molkenanstalt zu Reh-

burg überhaupt und besonders in ihrem heilkräftigen Verhältnisse zu den dortigen Mineralbädern. Braunschw. 1842.

Bischof, G., Einige Bemerkungen über die Thermen zu Lippspringe. (Niederrheinisches Organ für die gesammte Medizin. 1.)

Blich, Om den Priessnitzske Vandkur. Förhandlingar ved de Skandinaviske Naturforskeres andet Mote. Kjöbenhavn. 1841. (*Häser's* Repert. Bd. III. No. 4. S. 164.)

Boeck, Ch., Notits anganende Mineralvandet i Eidsveldsbakken. (Norsk Magazin för Laegevidenskaben. Christiania 1841. Bd. 2. H. 3.)

Bonis, Les eaux minérales sulfureuses de Molitg, dép. des Pyrenées orient., avec une notice médicale par Mussot. Perpign. 1841.

Brenner von *Felsach*, Heilung durch die Heilanstalt zu Ischl in der Badesaison v. 1840. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. März.)

Derselbe, Ueber die Badesaison in Ischl im J. 1841. (*Weitenweber's* Beiträge 1841. Nov. u. December.)

Derselbe, Aphorismen über den Kurort Ischl. (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. XI. Heft 2.)

Buller, J. and H., A winter in the Azores and a summer at the baths of Furnas. London 1841.

de Carro, Almanach de Carlsbad ou mélanges etc. 11. Année. Prague. 1841.

Cisseville, Considérations sur les eaux minéral. de Forges. (Gaz. méd. de Paris 1841.)

Claridge, Hydropathy or the cold water cure. Lond. 1841.

Contessi, Girol. Melandri, Relazione ed analisi sopra le acque minerali della valle di Staro. Este 1841.

Cox, Naples and the mineral waters of the Bay of Naples. Lond. 1841.

Downie, Sir A., On the efficacy of mineral waters in the cure of chronic disease, illustrated by cases.

Dumas, Rapport sur le mémoire de Mr. Fontan sur les eaux minéral. sulfureuses. (Compt. rendu de l'Académie des sciences. T. XII.)

Le même, Analyse des eaux min. sulfureuses. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 33.)

Le même, Rapport sur un mémoire de Mr. Fontan, concernant la composition des eaux min. de l'Allemagne, de la Belgique, de Savoye et de la Suisse. (Compt. rend. T. XII.)

Dupasquier, Histoire chimique, médicale et topographique de l'eau minérale sulphureuse et de l'établissement thermal d'Allevard (Isère). Lyon 1841.

Le même, Nouvelle méthode d'analyser les eaux sulphureuses. (Compt. rend. T. XII. — Journ. de Pharm. T. XXVII. S. 342.)

Derselbe, Notiz über die spontane Bildung der Schwefelwasserstoffsäure in der Nähe der Schwefelquellen. (Journal de Pharmac. T. XXVII. S. 248.)

Egeberg, Foredrag om den Priessnitzs'ke Vandkuur. S. Blich.

Elisabethquelle, die, zu Rothenfels im Murgthale, ihre physikal.-chemischen Eigenschaften u. Heilkräfte. Karlsruhe 1841.

Engelmann, Notizen über Kreuznach. (Heidelberger med. Annalen. Bd. VII. H. 1.)

Fachingen, der Mineralbrunnen zu F., seine Bestandtheile u. Heilkräfte. Wiesbaden 1841.

Falvard-Montluc, De l'usage médical des thermes de Néris (Dép. de l'Allier), suivi de quelques observations sur les eaux minérales. (Revue méd. Mai 1841.)

Fleckles, Die Gesundbrunnen und Mineralbäder. Allgemeine u. besondere Vorschriften beim Gebrauche derselben für das weibliche Geschlecht. Leipz. 1841.

Derselbe, Bericht über die Brunnen- u. Badesaison in Karlsbad im Sommer 1841. (Oesterr. med. Jahrb. XXIV, 3.)

Fontan, Sur la composition des eaux min. de l'Allemagne etc. v. *Dumas.* (Vgl. *Froriep's* Not. XVIII, 4.)

Franque, Die Thermalquellen zu Ems. Wiesbaden 1841.

Frickhinger, Chemische Analyse des Wassers von Johannisbad bei Nördlingen. (*Buchner's* Repertor. 25. Bd. 1. Heft.)

Gintrac, Observations sur les eaux min. sulf. de Pyrenées. (Journ. prat. de Bordeaux 1841. Août.)

Granetti, Cenni sulle terme d'Acqui. Torino 1841.

Guilmin, Observations pratiques sur les bains de mer. Nantes 1841.

Giuzetti, L., Saggio dell' Acqua salino-ferruginosa di Bourio in valle Camonica, colla esposizione dell' analisi fattane del Prof. Ottavio Ferrario. Brescia 1841. (Conf. Omodei annali univ. Jul. 1841.)

Guyon, Sur les eaux thermales de l'Algérie. (Gaz. méd. 1841. No. 48.)

Heyfelder, Die Heilquellen des Grossherzogth. Baden, des Elsass und des Wasgaus. Stuttgart 1841.

Hlawaczek, Karlsbad, beschrieben von u. s. w. Prag 1842.

Homburg, Die Mineralquellen zu u. s. w. (Niederrhein. Organ. I, 1.)

Jacquemin, Mémoire sur l'eau de Selters ou de Seltz naturelle, sa source dans le duché de Nassau, sa supériorité sur l'eau de Selters factice, sa composition chimique, ses vertus curatives et hygiéniques. Paris 1841.

Kastner, Die vorzüglichsten Heilquellen des Herzogth. Nassau, ihrem physik. Verhalten u. chemischen Gehalte nach untersucht. (*Hufeland's* Journ. 1841. Febr.)

Kirschner, Obersalzbrunnen als Basis zur Bereitung künstlicher Mineralwässer benutzt. (Vereinszeit. 1841. No. 21.)

Kissingen, Kurze Nachricht über die Mineralquellen von u. s. w. Frankfurt a. M. 1841.

Köstler, Bericht über Eger Franzensbad. (Centralblatt 1841. 41.)

Krämer, Die Molken- u. Badeanstalt Kreuth

in ihrer medizinischen Bedeutung, mit besonderer Berücksichtigung d. Wirkung der Molken und des Alpenklimas in den chronischen Brust- und Halsleiden. München 1841.

Krause, Allgem. u. specielle Hydrotherapie, od. die Grundformen des Priessnitz'schen Heilverfahrens. Dresden 1842.

Kundt, Ueber den Kurort Ischl. Wien 1841.

Landerer, Ueber die Thermen auf Mitylene. (Buchner's Repert. XXIV, 1.)

Derselbe, Ueber eine kohlensaure Quelle in Aeskulaps Haine. (Daselbst XXIII, 1.)

Lautner, Kaiser-Franzensbad u. seine Heilquellen. Eger 1841.

Lemonnier, Bagnères de Bigorre sous le rapport médical et topographique et les autres principaux établissements thermaux des Pyrenées. Bagnères 1841.

Lichtenstein, Der Elisabethbrunnen bei Homburg von der Höhe. Braunschw. 1841.

Löwig, Chemische Untersuchung des Mineralwassers zu Kreuznach. (Erdmann's und Marchand's Journ. für prakt. Chem. 1841. No. 13).

Maas, Praktische Bemerkungen üb. d. Mineralquelle zu Homburg v. d. H. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Nov.)

Meyer, Ober-Ehnheim am Fusse der Vogesen in medizin.-topographischer Rücksicht. Strassburg 1841.

Müller, Ueber eine neue salinisch eisenhaltige Quelle in Homburg v. d. Höhe. (Centralz. 1842. 23.)

Müller, C. A., Analysen diabetischen Harnes. (Pharm. Centralbl. 1841. No. 32.)

Muhl, Allgemeine Badezeitung. Baden-Baden 1841. (2. Jahrg.)

Nardo, Neues Mittel um besonders in skrophulösen Krankheiten die Wirkung d. Seebäder durch den innern Gebrauch des Seewassers zu erhöhen. (Mem. della med. contemp. 1841.)

Naudet, Notice sur les eaux minérales ferrugineuses acidules froides de Provins. Paris 1841.

Neumann, Ueber die Thermen von Aachen und Burtscheid. (Niederrh. Organ f. die ges. Heilk. Bd. 1. Heft 3.)

Notice sur les eaux acidules alcalino-ferrugineuses de Boulloo et de St. Martin de Fenouillar (Pyr. orient.). Montpell. 1841.

Oesterreicher, Fragmente aus dem Reiche des kalten Wassers. Entworfen zu Gräfenberg 1839. Wien 1841.

Opuscule sur les eaux min. de Bagnères de Bigorre, publié par les soins de l'administration municipale. Paris 1841.

Palazzini, Sulle aque solventi di Boario-Bergamo, 1841.

Patissier, Rapport sur les eaux minérales naturelles, fait au nom de la commission des eaux minér. pour les années 1838 et 1839. Paris 1841.

Pieper, Ueber die Heilwirkungen der Arminiusquelle, besonders gegen Brustkrankheiten. Paderborn 1841.

Pöschmann, Notizen über die physikal. Verhältn. der Thermen zu Karlsbad. (Hufeland's Journ. 1841. Juni.)

Preiss, Beobachtungen über die Heilkr. der Bäder zu Warmbrunn, als Beitrag zur Pathologie und Balneotherapie gesammelt während der Brunnenzeit des Jahres 1840. Breslau 1841.

Preissel, D. de aqua Bilinensi. Prag 1841.

Radius, Bemerkungen über die schlesischen Bäder und Gräfenberg u. s. w. (Casper's Wochenschr. 1841. Nr. 15 fg.)

Rampold, Die Bäder, Brunnen- und Molkencuranstalten des Königreichs Würtemberg und der Hohenzollerschen Fürstenthümer in der Saison 1840. (Schmidt's Jahrb. XXXI, 21.)

Ratti, Le regie terme Acquesi; con una nuova analisi delle acque e dei fanghi, de P. Ottavio Ferrario. Milano, 1841.

Rehburg, Ueber die Molkenanstalt in Bad etc. (Hannöv. Annal. 1841. Hft. 3.)

Rehmann et Sauerbeck, Déscription historiq., topographique et médicale des eaux de Rippoldsau. Strassbourg 1841.

Robert, Ueber den Ursprung der in den isländ. Thermen aufgelösten Kieselerde. (Compt. rend. de l'acad. des sciences. T. XII.)

Rodes, Mémoire sur les eaux thermo-minér. en général et sur celles de Bourbonne-les-Bains en particulier. Paris 1841.

Röder, Die Wasserheilkunde in Bayern mit besonderer Berücksichtigung des Auszugs aus dem Commissionsberichte des Hrn. Prof. Dr. Horner. (Bayerisches Corresp.-Bl. No. 5.)

Ruef, Ueber Kaltwassercuren. (Heidelb. med. Annal. VII, 2.)

Ruete, Ueber die Anwendung des Kohlensäuregases bei Krankheiten der Augen u. Ohren. (Hannov. Annal. 1841. 3. Heft.)

Ruhstrat, Das mineralische Dampfbad in der Krankenwärteranstalt zu Göttingen. (Hannov. Annal. 1841. Hft. 5.)

Sadler, Die Buziáser Mineralquellen in der Temescher Gespannschaft Ungarns. (Oest. med. Wochenschr. 1841. No. 43.)

Savaresse, Observations pratiques sur les eaux minérales gazeuses factices de Paris. Paris 1841.

Savoye, Ueber die Salinenbäder bei Moutiers. (Gaz. méd. de Paris 1841, No. 14.)

Schmelkes, Teplitz und seine Mineralquellen mit besond. Rücksicht auf ihren Werth als Heilmittel. Dresden 1841.

Schneider, Der Kurort Kissingen, seine einzigen Mineralquellen und neuen Einrichtungen für das J. 1841. Würzb. 1841.

Schönaug, Die Heilquellen zu Budösko in Ungarn nach Angaben des Dr. v. Nagy. (Oesterr. med. Wochenschr. f. 1841. No. 23, 24.)

Schrauth, Das Mineralbad zu Neumarkt. (Baierisches Corresp.-Bl. 1841.)

Schröter, Der Bartfelder Sauerbrunnen im Saaroser Comitat Oberungarns. (Archiv f. hom. Heilk. 19. Bd. 1. Heft.)

Schrötter, Darstellung der physik. und chem. Verhältnisse der Mineralq. zu Rohitsch. (Oesterr. med. Jahrb. XXIV, 3.)

Seydel, Die natürl. u. künstl. Heilwasser von Vichy als ein wicht. Mittel gegen Krankheiten der Urinwerkzeuge. Dresd. 1841.

Sigmund, Qualitative Analyse der Werlesq. zu Gleichenberg. (Oest. med. Wochenschr. f. 1841. No. 9.)

Derselbe, Mittheilungen über die Jodwasser v. Hall in Oesterreich mit Beziehung auf dessen wiederholt nachgewiesenen namhaften Jodgehalt. (Daselbst No. 20.)

Derselbe, Neue Analyse des Füreder Sauerbrunnens. (Oesterr. med. Wochenschr. f. 1841. No. 3.)

Singer, Das Jordansbad zu Amorbach. (Baierisches Corresp.-Bl. 1841. No. 23.)

Derselbe, Orb u. s. Heilq. Amorbach 1841.

Snetiwy, Die Mineralquelle von Obernberg. (Oesterr. med. Wochenbl. 1841. No. 9.)

Sommer, Glückliche Kuren durch Franzensbad. (Centralzeit. No. 39.)

Steifensand, Deutschlands Heilq., übersichtlich zusammengestellt. 1 col. Blatt. Crefeld 1841.

Stiebel, Die Grundformen der Infusorien in den Heilq. nebst allgem. Bemerkungen über die Entwickelung derselben. 1. Heft. Frankf. a. M. 1841.

Strahl, Die Kurorte Marienbad, Karlsbad u. Kissingen in ihren Heilwirkungen auf Unterleibskranke. Berlin 1841.

Derselbe, Die kalten Wasserkuren in ihrem Einflusse auf die verschied. Formen der Unterleibskrankheiten. Berl. 1842.

Tallavania, Die Ereignisse der Heilbadeanstalt zu Hofgastein im J. 1841. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Sept.)

Tognio, Ueber die Bereitung künstlicher Mineralwässer. (Orvosi Tár. 1841. 2. Halbj. No. 6.)

Torosiewicz, Ueb. d. Mineralq. zu Podgorze, Swoszovice, Wieliczka u. Iwonicz, wie üb. die atmosph. Luft in den Salzgruben zu Wieliczka. (Oesterr. Wochenschr. 11—14. — *Buchner's* Repert. XXIV, 1.)

Tripier, Analyse der warmen Quellen von Hamman Berda und Hamman-Meskutin. (Pharm. Centralbl. 1841. No. 43. (s. auch *Guyon*.)

Tritschler, Cannstatts Mineralquellen u. Bäder. 3. Aufl. Cannstatt 1841.

Urban, Teplitz u. Schönau mit ihren Umgebungen in historischer, topographischer, medizinischer u. pittoresker Beziehung. Leitmeritz 1841.

Verhaegen, Considérations sur les bains de mer. Bruges 1841.

Vetter, Annalen der Struveschen Brunnenanstalten. 1. Jahrg. Berlin 1841.

Desselben zweiter Jahrg. Daselbst 1842.

Derselbe, Artikel Bad in *Schmidt's* encyklop. Wörterb.

Vogler, De l'usage des eaux minérales et en particulier de celles d'Ems. Francfort s. M. 1841.

Wagner, Die Dáruvaer u. Lippiker Thermen in medizinischer Hinsicht. (Oesterr. med. Jahrb. XXIV, 1.)

Weitenweber, Einiges über Liebwerda. (*Dess.* Beiträge f. 1841. Juli, Aug.)

Welzel, C. J. u. C. P., Die Molken-, Brunnen- und Badekuranstalt bei Reinerz in der preuss. schles. Grafschaft Glatz. Breslau 1841.

Wendt, Die eisenhaltigen Quellen zu Altwasser in Schlesien. Breslau 1841.

Wutzer, Bemerkungen über die Mineralquellen des östlichen und südöstlichen Abhanges d. Taunusgebirges. (Niederrh. Organ. I, 2.) Das Homburger Mineralwasser. (Daselbst I, 3.)

Zemplin, Die Brunnen- und Molkenanstalt zu Salzbrunn. 1. Bdch. Breslau 1841. (Vergl. auch *Hufeland's* Journal 1841. Januar.)

Unter dieser gewiss nicht unbeträchtlichen Menge von Jahresprodukten das Bedeutendste hervorzuheben, möchte ungemein schwierig sein. Das Neueste in gewisser Beziehung ist die Schrift von *Pieper* über die, durch ihn so genannte, Arminiusquelle zu Lippspringe, die nördlichste und erst seit dem J. 1832 bekannt gewordene Therme Deutschlands, der jetzt zum ersten Male die Ehre einer Brunnenschrift zu Theil geworden ist. Bei 16°6 R. Temperatur und sehr beträchtlichem Wasserreichthum muss diese, an Glaubersalz und Bittersalz 10 Gran im Pfunde enthaltende Lauquelle als ein wichtiges Naturgeschenk angesehen werden und da sie, von physikalisch-chemischer Seite bereits durch *Bischof* und *Witting* vielfach gewürdigt, nun auch in Dr. *Pieper* einen besonnenen ärztlichen Beschreiber und Beobachter gefunden hat, wird es ihr an Hülfesuchenden nicht fehlen.

Einen wesentlichen Beitrag zu unserer Kenntniss der organo-chemischen Wirkung der Mineralwasser hat *Seydel* in Dresden, sowohl in der angeführten Schrift, als in einem meinen Annalen im 2. Jahrgange einverleibten Aufsatze geliefert, besonders durch die nach dem Beispiele von *Springsfeld* und *Falconer* angestellten Versuche über die lithontriptischen Eigenschaften des durch das Trinken von Vichy alkalisch gemachten Harns. *Seydel* brachte nämlich in solchen Harn drei Harnsteine, und liess dieselben unter täglicher Erneuerung des

alkalischen Harnes respective 5,8, und 12 Tage bei gegen 30° R. Temperatur darin liegen, worauf der erste von 9 Granen 4, der zweite von 10 Granen 6½ und der dritte von 12½ Granen 6½ verloren hatte, wobei das entstehende harnsaure Natron sich als ein leichter weisser Anflug auf den in ihrer Dichtigkeit verminderten Steinen zeigte. Diese Versuche sind um so wichtiger, als die Steinzertrümmerer, besonders in Frankreich, immer noch mit einer fast unbegreiflichen Hartnäckigkeit die „Desaggregation" der Blasensteine durch den chemischen Einfluss des Alkalis läugnen. Ich verweise im Uebrigen auch auf den im 1. Hefte meiner Annalen befindlichen interessanten Aufsatz von *Franz Simon* über die chemische Wirkung der Alkalien im Organismus, so wie auf dasjenige, was ich verschiedentlich über das von mir zusammengesetzte alkalische Wasser, Natrokrene, und über die Aqua magnesica bicarbonica daselbst beigebracht habe. Ich habe die Erfahrung, dass diese Mittel allerdings nicht allein den harnsauren Gries vollständig, sondern auch gebildete Steine in einem gewissen Grade auflösen und bin der Ueberzeugung, dass wenn wir ausser dem Alkali, der Magnesia und der Kohlensäure, welche in diesen Fällen als Auflösungsmittel dienen, auch noch die Boraxsäure in den chemisch geeigneten Fällen zu Hülfe ziehen, wir diesen pharmaceutischen Apparat in seiner Wirksamkeit jedem mechanischen an die Seite stellen dürfen. Desshalb sollte man nie weder zum Schnitt noch zur Zertrümmerung schreiten, ehe man nicht, nach einer genauen Untersuchung der chemischen Beschaffenheit der Aussonderungen, wobei ausser dem Urin auch noch Speichel und Schweiss Aufschluss geben können, eine anhaltende und consequente Behandlung nach den entsprechenden chemischen Prinzipien eingeleitet hat. Die alkalischen Wasser sind aber nur dann und so weit wirksam, als sie den Urin alkalisch machen und fortwährend erhalten und hierauf ist die ganze Diät unter fortwährender Beobachtung mittelst des Lakmus zu richten. Die *Seydel'schen* Versuche sind mit dem nachgebildeten Wasser der *Struve'schen* Anstalten angestellt worden, wobei die Identität der Wirkungen von dem bei seinem Aufenthalte in Frankreich mit den Wirkungen der natürlichen Quelle vertraut gewordenen Verf. unbedingt anerkannt wird. Die Analyse, welche zu jenem Behufe mit dem Wasser der *grande grille* durch *Bauer* angestellt wurde, findet sich in meinen Annal. I, 93. *Bauer* fand als von *Longchamp* nicht entdeckte Bestandtheile: Kali, Ammonium, Strontian, Mangan, Alaunerde, Lithion, Phosphorsäure, Jod und Brom, meist freilich in sehr unbeträchtlichen Mengen. Eine andere alkalische Therme, diejenige von Ems ist durch die Monographie von *Franque*, so wie durch die französische Ausgabe der *Vogler'schen* Schrift bereichert worden. In Bezug auf letztere bemerke ich, dass dieselbe durch die angebrachten Abkürzungen und Weglassungen keineswegs verloren hat, vielmehr wird es leichter, den eigenen Ideengang des Vfs. ungestört zu verfolgen. Die Darstellung der Wirkungen des Natrons hat sich etwas weniger zweifelhaft über die, freilich wie wir selbst anerkennen müssen, nur erst im Entstehen begriffene iatrochemische Ansicht ausgesprochen, für welche wir später von einer andern Seite her noch einen neuen Beweis an dem Verhalten des Blutes beim Gebrauche des Eisens beibringen werden. Die Wahrheiten, welche der *Brunnenarzt Vogler* den Muth hatte, auszusprechen, werden in ihrer gegenwärtigen Gestalt nur um so eindringender wirken. Die *Jacquemin'sche* Schrift über Selters kann uns nicht viel Neues bringen, da sie nur eine Paraphrase der kleinen zu Wiesbaden erscheinenden ist, mit einigen Verschlechterungen. Doch soll es dem Professor der Naturgeschichte vergeben sein, dass er das alte schiefe Experiment unseres *Westrumb* über das schnellere Entweichen der Kohlensäure im nachgebildeten Wasser mit *Hufeland's* Worten wieder aufwärmt. Ich muss dagegen aufs Neue auf meine Annalen verweisen, worin Dr. *G. Struve* einige Versuche bekannt gemacht hat, die zeigen, dass nach 24stündigem Stehen das künstliche Wasser noch 0,0145, das natürliche noch 0,014 Grm. kohlensauren Baryt bei der Destillation von 1000 Granen gab. *Ruete's* Beobachtungen über die wohlthätige Wirkung der Kohlensäure auf die Anschwellungen und Auflockerungen der Eustachischen Röhre sind um so willkommener, als unsere Ohrenheilkunde dergleichen noch gar sehr gebrauchen kann. Das Gas wirkt hier, wie im Darm-

kanale und so auch im Thränenkanäle; sein erregender Einfluss erstreckt sich auch auf die Gefässnerven und das Ernährungsleben; seine schmerzstillende Wirkung bei erethischen Zuständen, z. B. bei Hauterythemen, oberflächlichem Jucken, leichten Verbrennungen scheint von einer unmittelbaren Einwirkung auf die sensitive Nervenfaser bei äusserlicher Anwendung herzurühren, die man vielleicht mit gleichem Rechte narkotisirend als reizend nennt.

Die Schrift von *Lenhardt* über Karlsbad besitzt kein ärztliches Interesse. *De Carro's* Almanach ist in der frühern Art fortgesetzt. *Hlawaczek's* neueste Arbeit verdient dagegen Beachtung. Die Wirkungen beim innern Gebrauche der Therme sind gut, obwohl mit einer gewissen Lebhaftigkeit geschildert, die nicht immer der Ruhe der Beobachtung günstig ist. So kann man den zufälligen Abgang eines bohnengrossen Steins bei einem Lithiatischen am 2. Tage der Kur schwerlich dem Wasser anrechnen. Wichtig ist, was der Verf. über die Reaction des Urins bemerkt, dass er nämlich nicht selten auch nach dem Kochen noch sauer reagire. Dies sind die Fälle, wo die Alkalescenz von Karlsbad zur Neutralisation der freien organischen Säure nicht ausreicht; dann würde man den Umfang der Heilkraft des Wassers durch Mitgebrauch oder Zusatz einer entsprechenden Menge von Natronbicarbonat ungemein erweitern. Der Versuch, in die speziellen Heilanzeigen einzugehen, ist nicht ohne Erfolg gemacht worden, nur leidet er an dem noch bestehenden Grundmangel unserer Wissenschaft, an der Schwierigkeit, die drei medizinischen Grazien, anatomische Pathologie, Diagnostik und Therapeutik in einer Gruppe zu verbinden. Es ist recht schön, die gelbe, rothe und granulirte Atrophie der Leber zu unterscheiden; da man dies aber erst nach dem Tode kann und Karlsbad gegen alle drei gut wirken soll, so ändert dies zunächst wenig an unserem praktischen Zwecke. Wenn die Leber bei einem magern, schwarzen Hypochondriakus verkleinert ist, so bin ich, weit entfernt hier die rothe Atrophie anzunehmen, noch nicht einmal geneigt, den Zustand dieses Organs als das Wesentliche der Krankheit anzusehen, die vielmehr ganz dieselbe sein kann, als welche in einem andern Individuum (oder auch in früherer Zeit) mit Hypertrophie der Leber verbunden sein konnte. Karlsbad behält in beiden Fällen gleichmässig seinen Werth. — *Strahl's* Arbeiten gehen von dem bekannten Standpunkte dieses Arztes aus, wenn man das nämlich einen Standpunkt nennen will: die Krankheiten in Leiden gewisser Regionen zu vertheilen, von denen die eine, die Unterbauchgegend, dem Verf. eigenthümlich angehört und schwerlich von jemand Anderem als von ihm ihr Gebiet betreten lässt. Der Verf. hat durchaus nicht ganz Unrecht.

Schmelkes Arbeit über Teplitz ist umfassend und kommt dem Bedürfnisse einer neuen ärztlichen Monographie für diesen Kurort entgegen. Sie ist aber keineswegs frei von theoretischen Irrthümern, zu denen man a priori die Behauptung zählen kann, dass die Entdeckung der Zusammensetzung des Gasteiner Wassers aus $\dot{O} + 3\dot{H}$ statt $\dot{O} + 2\dot{H}$ durch Prof. *Baumgärtner* (eine bekanntlich bald aufgegebene Behauptung) sich nun doch bestätigt habe. Dass *Eble's* Puls auch in einem Bade von nur 27° R. in Gastein sich beschleunigte, wäre bei einem febricitirenden Hektiker eben nicht unbedingt auffallend; im Uebrigen ist es aber Thatsache, dass die grossen Wasserbecken in Gastein schwer bis auf diesen Temperaturgrad abkühlen und kann die Beschaffenheit des Messwerkzeugs hier von Einfluss auf die Beobachtung gewesen sein. Die Fälle, für welche *Schmelkes* die Bäder von Teplitz für passend erkannt, umfassen besonders die Arthritis mit ihrem Gefolge, Rheumatosen, viele paralytische Formen, chronische Hautausschläge, Muskelcontracturen, Gelenksteifigkeiten und Merkurialkachexie. Die „Geschwüre" können nicht für eine besondere Krankheitsgruppe gelten; bei Skropheln kann, wie auch der Verfasser zugiebt, die Anwendung von Teplitz nur ein Hülfsmittel der Behandlung bilden und es ist unrecht, auf eine solche gelegentliche Benützung die Einreihung einer solchen Form in die dem Mittel entsprechenden Krankheiten zu bauen, um so mehr, da selbst in der Reihe der Bäder und Brunnen die entschiedensten Antiskrophulosa in Hall, Ischl, Heilbronn, Kreuznach, Elmen u. s. w. aufgezählt werden können. *Preiss* fährt fort, durch seine vortrefflichen Mittheilungen über Warm-

brunn eben diesen Gegenstand in das hellste Licht zu setzen. Bei der Verschiedenheit der Badeeinrichtungen und Bädemittel zu Warmbrunn und Teplitz und bei den, zwar nicht bedeutenden, aber auch nicht gänzlich zu übersehenden Unterschieden in der chemischen Mischung, besonders in Rücksicht auf die Hydrothionentwickelung aus der Warmbrunner Quelle, mag vielleicht auch in den Fällen, wo an beiden Orten mit gleichen Temperaturgraden gebadet wird, noch eine Abweichung in den Wirkungen beobachtbar bleiben; wesentlich aber kann sie nicht sein, wie aus der Uebereinstimmung der Beobachtungen an beiden Orten hervorgeht und der eingeschlagene Weg der Beobachtung wird bald erweisen, dass es übereinstimmend die grossen Agentien der Wärme und des Wassers sind, welche, durch die Bestandtheile einigermassen modifizirt, in allen jenen nahe oder ganz akratischen Thermen, Teplitz, Wildbad, Gastein, Warmbrunn u. s. w. die ähnlichen Wirkungen hervorrufen. Dass die stoffreicheren Thermen in vielen materiellen Krankheiten entschiedener einwirken, geht aus einer unbefangenen Vergleichung der Leistungen Baden-Badens, Wiesbadens, Aachens u. s. w. mit jenen hervor. Diejenige Verschiedenheit der Wirkungen, welche *Neumann* (a. a. O.) zwischen Aachen und der salinischen Quelle von Burtscheid angegeben hat, erklärt sich, was den innerlichen Gebrauch betrifft, vollständig durch die Anwesenheit des Schwefelnatriums in den ersteren Quellen und bildet einen neuen Beweis, dass man kleine Mengen von Stoffen, wie hier 0,6 Gran in 16 Unzen, keineswegs immer so sehr gering schätzen dürfe, wie einige Neuere meinen. Die Entwickelung des Hydrothiongases aus diesen $^3/_5$ im Innern des Organismus erregt ihm ganz offenbar angehörige Symptome und äussere Zeichen, die Schwefelindigestion mit ihren Gasabsonderungen, die Verminderung der Esslust, den Geruch (und die Wirkung auf Metalle). Dagegen scheinen die angegebenen Unterschiede der Badekur nicht so mit der Natur übereinzustimmen: dass das Baden in Aachen Th. W. unter allen Umständen das Zeugungsvermögen und die Muskelkraft schwäche, während das Baden in Burtscheid ersteres vermehrt, letzteres steigert, ist eine unbegreifliche und in der Erfahrung nicht begründete Behauptung. Mindestens kenne ich Personen, welche während des Badens in Aachen, gar nicht zu ihrem Vortheile, nichts von ihrer Potenz vermisst haben.

Die Interessen von Baden-Baden werden in der *Muhl'schen* Zeitung fortlaufend vertreten. 22,394 Badegäste im vergangenen Jahr sind ein sprechender Beweis für die Grossartigkeit dieses Weltheilplatzes. Die Gulden, welche das Spiel verschlang, werden sich hoffentlich durch die Genesungen, welche das Bad hervorbrachte, ausgleichen lassen. *Heyfelder's* Beschreibung desselben in dem angef. Werke ist, gleich allen übrigen darin angeführten, bündig und für den Handgebrauch eingerichtet. Seine Eintheilung unterscheidet Thermen, Sauerwasser, Eisenwasser, Schwefelwasser, Salzwasser und kalte chemisch indifferente Wasser, was hier wesentlich so viel heisst, als Warmbadeanstalten, zu denen eine reine Quelle das Wasser liefert.

Kreuznach hat Aussicht zu wesentlicher Zunahme seiner Heilmittel. Nachdem die grossh. Regierung mit bedeutendem Kostenaufwande ein Bohrloch von 600 Fuss Tiefe durch den Porphyr hat treiben lassen, findet sich gegenwärtig das hervortretende Wasser von doppelter Zunahme des spezifischen Gewichts. Ein brennbares Gas (Kohlenwasserstoff), welches gleichzeitig unter vielem Blasenwerfen hervorkommt, deutet genugsam die Lagerung an, aus welcher jene Wasser ihren Vorrath schöpfen. Auch die Temperatur dieser Quelle ist natürlich ebenfalls erhöht. Da ich mich in dem gegenwärtigen Berichte an eine bestimmte Ordnung nicht halten konnte, darf ich mir erlauben, hier einige Worte über das grossartige Unternehmen des Brunnens von Grenelle hinzuzufügen, indem ich auf die ausführliche Darstellung von *Minding* (m. Annal. II.) verweise. Das Bohrloch dieses Brunnens hat eine Tiefe von 1650 alten Pariser Fuss = $^1/_{14}$ preuss. Meile und liefert täglich gegen $3^1/_2$ Millionen Quart Wasser in einer Temperatur von 28° C. (22° 4 R.), wonach die Wärmezunahme für 103 Fuss Tiefe einen Grad der hunderttheiligen Scale beträgt. Da der Brunnen, dessen aufsteigender Kraft die ersten eingesenkten Fassungsröhren nicht widerstehen konnten, von Zeit zu Zeit grosse Massen von Sand und Schlamm heraustreibt,

so ist man so weit gegangen, aus dieser Ursache Unterwühlungen und Einstürze zu befürchten, ohne zu bedenken, dass das Kalklager, welches die Stadt Paris trägt, ein so mächtiges und sicher tragendes Gewölbe bildet, als nur je gedacht werden kann, und dass die von Menschenhänden gearbeiteten Aushöhlungen in den Steinbrüchen des Montmartre ohne Gefahr wenigstens zehnmal so nahe unter der Oberfläche hinlaufen. Den chemischen Gehalt des Wassers ermittelte *Pelouze* auf 2,3 Gran im Pfunde, entsprechend der geringen Auslaugbarkeit des Grünsandlagers, in dem das Wasser seinen Ursprung hat. Dieses Grünsandlager tritt erst in einem Abstand von 20 geographischen Meilen unter dem Becken der Kreide an das Licht und hier ist es also, wo das atmosphärische Wasser sich in dasselbe hineinsenkt, dem man jetzt in der dichten Kalkschale zu Paris einen Ausfluss verschafft hat. Während man also in Kreuznach, je tiefer hinab, um so gesättigtere Auslaugungen aus den salzführenden Schichten erhält, wird in Paris die Reinheit des Brunnen- oder Seinewassers durch diejenige seiner tiefsten Quelle um vieles übertroffen.

Die Elisabethenquelle zu Rothenfels im Murgthale ist ebenfalls ein Erzeugniss artesischer Bohrung aus dem weitverbreiteten Gebiete des bunten Sandsteins. Sie ist reich an Kochsalz und besitzt überhaupt 44 Gr. fester Bestandtheile im Pfunde, so wie einen Antheil von Kohlensäure und Stickgas, Schwefelwasserstoff und Quellsäure. Die Analyse von *Walchner* wird hoffentlich noch eine zweite Bearbeitung erfahren. Die Ursprungstiefe ist 330 Fuss, die Wärme kann also nur 3—4 Grad über der mittleren des Ortes stehen.

Die Mittheilungen von *Brenner* und *Kundt* über Ischl belehren uns über die fortschreitenden Verbesserungen an diesem so jungen, so berühmten und an Heileinflüssen so reichen Kurorte, der in diesem Jahre seinen zwanzigsten Geburtstag begehen kann, an Glanz und Besucherzahl mit vielen der altberühmtesten Quellen wetteifernd. Auch Hall erlangt zu einer Zeit, wo die Wirkung der Haloidsalze eine so hohe Bedeutung in der Praxis gewonnen hat, sein altes verdientes Ansehen zurück. Das Bett dieser Quelle ist sehr oberflächlich, und sie lässt sich hierin vielleicht mit den böhmischen Bitterwassern vergleichen. Bei 10jähriger Aufbewahrung fand man es safrangelb gefärbt und nach Safran riechend. Da es keine Kohlensäure enthält, kann die von *Struve* nachgewiesene Zersetzung des Jodnatriums durch diese Säure hier nicht als Ursache betrachtet werden, vielmehr ist wahrscheinlich auf organische Säuren Rücksicht zu nehmen (vgl. *Sigmund*).

Unter dem Artikel *Ferrum* in *Schmidt's* encyklop. Wörterbuche habe ich die iatrochemischen Ergebnisse der Behandlung einer entschieden und ohne Complication Chlorotischen mittelst des Eisens mitgetheilt. Die vergleichenden Analysen sind von *Franz Simon* angestellt worden. Es ist dort nachgewiesen, dass von 100 Granen innerhalb 7 Wochen gewonnenen Eisens gegen 32 Grane in das Haematin übergegangen sind und die Vermehrung dieses Stoffes bewirkt haben. Der Gehalt an Hämatin, der im gesunden Blute 6,2 Proc. der festen Bestandtheile ausmacht, war bei dieser Kranken von 1,4 auf 4,6 gestiegen. Die Menge des dargereichten Eisens beträgt 2 Gran täglich, die des wahrscheinlich ins Blut übergegangenen täglich ungefähr 0,6 Gran. Eine Quelle, welche in 16 Unzen 0,5 kohlensaures Eisenoxydul, entsprechend 0,236 metallischen Eisens, besitzt, kann hiernach offenbar hinreichen, bei reichlichem Gebrauch, namentlich auch bei gleichzeitiger Anwendung von eisenhaltigen Bädern und Steigerung des Blutlebens durch die bekannten diätetischen Einflüsse, selbst bedeutende Grade von Chlorosis, aber man muss dann schon mit thätig sein, spezifisch zu heilen; und es kommt sehr viel auf die Methode an, von welcher die vollständigere oder unvollständigere Aufnahme des Eisens abhängt. Die Eisensäuerlinge bleiben aber besonders dadurch höchst wichtige Präparate, dass sie dieses Mittel in einer sehr allgemein leicht verdaulichen Form liefern, was die Wirksamkeit geringerer Mengen mit derjenigen grösserer oft gleichstellt. Ich habe schon früher angemerkt, dass bei dem Gebrauche der verstärkten Kreuzbrunnenklystiere nach meiner Methode die Ausleerungen keine Spuren von Eisen zeigten, das also vollkommen in das Blut übergegangen sein musste. Der Einfluss dieses

Umstandes bei Hämorrhoidalzuständen, namentlich auch da, wo schon starke Blutverluste Statt gefunden haben, erscheint mir von grosser Bedeutung.

Die Form der Chlorosis florida, von welcher auch *Wendt* in der angef. Schrift über Altwasser redet, ist keine selbstständige Form, sondern entweder ein mit dem Uterinleben in Verbindung stehender Congestivzustand ohne wesentliche Mischungsveränderung des Blutes, oder eine Chlorose mit Congestionen. Dass im letzteren Falle der Gebrauch der Eisensäuerlinge nicht die richtige Form ist, unter welcher das Eisen gereicht werden kann, ist wahr; und dasselbe gilt von der Chlorosis erethistica. Dennoch ist es das Eisen allein, welches jene Congestionen und diesen Erethismus am besten und sichersten hebt. Uebrigens enthält die *Wendt'sche* Schrift vieles Gute in Bezug auf Anwendung des Eisens und der Eisenquellen, was sich von der *Welzel'schen* Arbeit über Reinerz weder in Bezug auf das, hier doch schon in gar zu geringen Mengen für eine spezifische Wirkung (etwa $^1/_{11}$ Gr. met. Eisen in 16 Unzen der kalten Quelle) enthaltene Eisen, noch in Bezug auf die Molken urtheilen lässt. Für letzteres wird aber die Jahresliteratur durch die gediegene Arbeit *Krämer's* über Kreuth vollkommen entschädigt. Kreuth vereinigt gegenwärtig mit seinem Alpenklima nicht allein mehre erdige Schwefelquellen von beträchtlichem Gehalte, eine Niederlage fremder Mineralwasser und seine vortrefflichen Molken, sondern auch noch höchst kräftige und reiche Soole von Reichenhall und deren Mutterlauge. Eine ausführliche Untersuchung beider Bademittel, mit besonderer Berücksichtigung ihres Gehaltes an Salzbildern, scheint allerdings unabweislich nothwendig, um der Anwendung derselben eine bestimmtere wissenschaftliche Begründung unterzulegen, wozu das Vorhandene nicht genügt. Da die reinen Arzneiwirkungen guter Molken keineswegs hinreichend gewürdigt sind, erhalten die *Krämer'schen* auf zahlreiche Beobachtungen und mit einsichtsvoller Berücksichtigung der Nebenumstände gestützten Bemerkungen hiedurch einen hohen Werth. Gegen die Angaben einiger Chemiker, dass fremde Substanzen in die Milch nicht übergehen (Angaben, welche durch die gewöhnlichsten Erfahrungen der Landleute allerdings schon hinlänglich widerlegt sind), hat auch *Krämer* insbesondere den balsamischen Geruch der Tanne vom Genusse junger Fichtensprossen, den Knoblauchgeruch von Allium ursinum und einen widrigen Beigeschmack durch faulende Pilze in die Molken übergehen sehen. Doch zeichnet sich Kreuth durch die gleichmässige Güte seiner Ziegenmolken vor andern, namentlich schweizerischen Anstalten vortheilhaft aus. Die Wirkungen der Molke bei innerlichem Gebrauche stellt *Krämer* folgendermassen zusammmen: sie wirken 1) einhüllend, besänftigend und auflösend auf die Schleimhäute der Respirationsorgane; 2) sie befördern die Haut- und Urinsecretion; 3) in Bezug auf den Unterleib sind sie auflösend und abführend; 4) werden dabei leicht vertragen und wirken 5) zugleich gelinde und reizlos nährend; 6) qualitativ umstimmend, verdünnend und entzündungswidrig auf die Blutmasse, beruhigend auf das Nervensystem. Bei der näheren Erörterung dieser Eigenschaften bemerkt *Krämer* zu 3., dass, wo die Molken abführend wirken, dies nach Zeit und Art sehr verschieden sei und zwischen $^1/_4$ Stunde und 5—6 Stunden schwanke und widerspricht hierbei *Weztlar's* Annahme, dass das Püllnaer Wasser das am schnellsten wirkende Abführmittel sei. Gegen etwaniges Missverständniss würde es angemessen sein, daran zu erinnern, dass den Molken eine laxirende Wirkung in dem Grade wie den Bitterwassern allerdings in keiner Weise zugeschrieben werden kann, dass vielmehr ihr Einfluss auf Darmabsonderungen sehr entschieden abhängig ist von dem Zustande des Darmkanals selbst, wie dies auch der Verf. selbst angiebt. Jene rasch abführende Wirkung kann man bei gewissen Reizungszuständen des Darms oft durch blosses kaltes Wasser erreichen, nach dessen Genuss in mässiger Gabe dann gewöhnlich fast unmittelbar eine kleine Kolik und in deren Folge Abführen eintritt. Es ist aber dies auch bei den Molken nur eine beiläufige, zufällige und keineswegs wünschenswerthe Art der Wirkung. Wenn die Molke Verstopfung erregt, so lässt man in Kreuth gewöhnlich das Wasser der Schwaighofquelle trinken; in einzelnen Fällen würde man wahrscheinlich durch blosse Veränderung der Temperatur denselben Zweck erreichen; in hartnäckigeren und wo es sich nicht um blosse Wirkungscorrection

der Molken handelt, nimmt *Krämer* keinen Anstand, eigentliche Resolventien zu geben und daran thut er sehr recht; denn die milden und nur wenig differenzirenden Mittel, zu denen auch die Molken gehören, sollen den Gebrauch heroischer Medicamente nicht ausschliessen, sondern nur in solche Grenzen einschliessen, dass die Medizin in Zukunft einmal, wenigstens für einen Theil ihrer Heilzwecke, den Standpunkt erreiche: nichts als das Nöthige, aber alles Nöthige zu thun. In Bezug auf die leichte Verdaulichkeit der Molken führt der Verf. an, dass er innerhalb 17 Jahren Niemanden gesehen habe, der die Molken nicht leicht vertragen hätte, wenn es ihm um Regimen und Diät Ernst war, einen einzigen Fall ausgenommen; da nämlich eine bejahrte Dame auch bei vorsichtigem Verhalten stets Säure und Erbrechen darauf bekam. Wenn dieser Fall in dem Tagebuche des Verf. (296) ausführlich enthalten ist, würde seine Mittheilung von Interesse sein, sobald daraus erhellte, dass kein organisches Magenleiden die Quelle jener Idiosynkrasie gewesen sei. Denn die neutrale Molke bildet wirklich das am leichtesten verdauliche Getränk, welches ich kenne. In Bezug auf eine Anmerkung des Verf. S. 35 über die Bereitung der Molken erlaube ich mir die Bemerkung, dass die möglichste Ausscheidung des Caseïns, als Zweck der Molkenbereitung, allerdings wünschenswerth ist, aber anerkanntermassen auch Schwierigkeiten unterliegt, die sich niemals gleichmässig beseitigen lassen. Zu diesen gehört auch der vom Verf. bemerkte Einfluss der Gewitter im Hochsommer. Was der Verf., die Kreuther Kuranstalt mit andern vergleichend, zu Gunsten derselben anführt, ist allerdings theilweise nicht ohne einige Vorliebe ausgesprochen; aber er kann wohl auch mit Recht jene Einrichtungen und Anstalten rühmen, welche Kreuth zu seiner gegenwärtigen, hohen und wachsenden Bedeutung erhoben haben. Aus dem Jahre 1842 kömmt mir so eben der Bericht von *Biermann* über die Molkenanstalt zu Rehburg zu Gesicht, welche auf diese neue Bearbeitung der ersten Schrift von *Krämer* (1829) noch keine Rücksicht nimmt. Wenn der Verf. auch nur den öfter angeführten *Berzelius* ordentlich nachgelesen hätte, würde er nicht schreiben, dass die Molken „der wässrige Theil der Milch sind, welcher nach Ausscheidung des Fettes und des Eiweissstoffes zurückbleibt und noch den Zuckerstoff der Milch enthält." Wir wünschen der „Normalmolkenanstalt" in Rehburg alles Glück und zweifeln gar nicht daran, dass sie Gutes leisten werde; können aber das Auge nicht schliessen vor der eigenthümlichen Natur dieser Art von Empfehlungsschriften, und erklären ein für allemal alle Träumereien von der eigenthümlichen, organischen Natur der Mineralwasser für baaren, der Wissenschaft überlästigen Unsinn.

Zu bedauern ist, dass *C. Mühry* vom Tode überrascht wurde, bevor er Zeit hatte, seine aphoristische Lehre des *Seebades* vollständig auszuarbeiten. Die neue Auflage *v. Ammon's* Brunnendiätetik giebt dieses brauchbare Büchlein in wenig verändertem Inhalt und angenehmer Form. *Fleckles* giebt a. a. O. den Frauen manchen Rath; warum sie sich aber am liebsten in engen Wagen auf staubigen Landstrassen zum Heilquell ziehen lassen und nur in dringenden Fällen aus sehr grossen Entfernungen Dampfschiffe und Eisenbahnen benutzen sollen, ist für Jedermann ein Räthsel, der die Bequemlichkeit der Dampfschiffe und Eisenbahnwagen kennt.

Die Heilquelllehre scheint auf dem besten Wege, nicht allein für sich selbst diejenige Stellung zu erlangen, welche ihr als einer Tochter der physikalischen und physiologischen Wissenschaften vorzugsweise gebührt, sondern auch in dieser Richtung auf die Medizin selbst vortheilhaft zurückzuwirken. Die Brunnengeister verschwinden immer mehr aus den Brunnenschriften, ähnlich den Gespenstern, die an manchen Orten weggeblieben sind, seit die Franzosen in Deutschland waren. Eine unbefangenere, reinere Naturanschauung, eine wahrere Verehrung der göttlichen Kräfte, zu deren Ergründung wir die Kraft des Denkens empfangen haben, verspricht unzweifelhaftere und grössere Erfolge. Die Analyse der Wirkungen, gegründet auf die Analyse der Bestandtheile, darf nicht so verstanden werden, wie eine rein mathematische Gleichung. Hieran dürfen wir um so weniger denken, als uns die Wirkung jedes einzelnen Bestandtheils immer noch nur in ihren gröberen Umrissen, nicht in ihrem Wesen bekannt ist. Die Wirkung des reinen Glaubersalzes im Organismus ist nicht minder uner-

klärt, als die Wirkung der Glaubersalzthermen oder Bitterwasser. Aber indem wir anfangen zu untersuchen und zu finden, wie sich gewisse Mittel verhalten, indem sie in den Organismus ein- und aus ihm heraustreten, dürfen wir einen Blick in die Zukunft wagen, wie er den Jatrochemikern früherer Jahrhunderte nicht offen stand. Und gerade hierin hat die Betrachtung der Mineralquellen am meisten gefördert. Einen rein iatrochemischen Standpunkt einzunehmen, erlaubt dem Arzte sein Geschichtsstudium eben so wenig, als es ihm gestattet, überhaupt irgend eine einseitige Ansicht zur Grundlage seiner Theorien zu machen. Aber diejenige Richtung vorzugsweise zu verfolgen, welche in der gegebenen Zeit den entschiedensten Fortschritt in sich schliesst, bleibe für ihn Aufgabe und Pflicht. Und eine solche Richtung liegt in der Untersuchung der Art, wie die instaurirenden Reize, dergleichen das Wasser und die Bestandtheile der Heilquellen sind, durch den Organismus hindurchgehen. Unter den bedeutendsten, freilich nur ein indirectes Resultat sogleich ergebenden Beobachtungen der angedeuteten Art sind auch diejenigen von *Müller* hervorzuheben, welcher zwei vergleichende Analysen mit diabetischem Harne vor und nach dem Gebrauche des Marienbader Kreuzbrunnens anstellte. Bei der ersten Analyse, März 1840, war der frischgelassene Harn klar, hellgelb, ein wenig ins Grünliche ziehend; am Boden des Gefässes lag ein Niederschlag, der beim Schütteln flockig erschien. Der Geruch war schwach, süsslich, milchähnlich, der Geschmack deutlich süss, ein wenig salzig. Spezif. Gewicht 1,036. Er röthete schwach Lackmuspapier und ging mit Bierhefe in Alkoholgährung über. Er enthielt in 100 Unzen:

	Unzen	Drachmen	Gran
Harnzucker	6	—	49
Harnstoff	—	1	16
Harnblasenschleim mit Knochenerde	—	1	6
Albumin	—	—	42
Extract in Weingeist löslich . . .	3	7	30
Schwefelsaures Kali	—	—	4
Chlorkalium	—	—	7
Basisch phosphorsaurer Kalk . . .	—	—	6
Kohlensaurer Kalk	—	—	$1^1/_2$
Kohlensaure Bittererde	—	—	Spuren
Kieselerde	—	—	2
Wasser	—	—	$16^1/_2$
	100 Unzen.		

Nach dem Gebrauche der natürlichen Quelle enthielt der Harn im October 1840 einen reichlichen Bodensatz, worin sich drei verschieden gefärbte Ablagerungen unterscheiden liessen. Die untere war ziegelroth, die mittlere gelblich, die oberste weiss und flockig. Die überstehende Flüssigkeit war vollkommen klar und hellgelb, der Geruch schwach, beim Erhitzen molkenähnlich, der Geschmack widerlich süss, stärker salzig als vorher. Auf der Oberfläche bildete sich, wie beim normalen Harne, nach einiger Zeit ein weisses (schillerndes) Häutchen. Spezif. Gewicht 1,045. Der Gehalt (von mir wieder auf 100 Unzen berechnet) betrug:

	Unzen	Drachmen	Gran
Rothen Farbstoff u. harnsaures Ammoniak	—	—	$11^2/_3$
Gelben Farbstoff	—	—	$6^2/_3$
Knochenerde, Kieselsäure, Harnsäure	—	—	15
Phosphorsäure, Bittererde	—	—	20
Dergl., Kalkerde	—	—	10
Harnsäure	—	1	$6^2/_3$
Harnstoff	—	1	$26^2/_5$
Trockenes Extract in Wasser löslich	5	5	$6^2/_3$
Krystallisirten Harnzucker	1	7	$16^2/_3$
Wasser	92	—	—
	100 Unzen.		

Besonders merkwürdig ist das Auftreten der Harnsäure nach dem Gebrauche des Kreuzbrunnens, bei gleichzeitiger wesentlicher Verminderung und chemischer Veränderung des Zuckergehaltes.

Ebenfalls von grosser Wichtigkeit ist in der angedeuteten Hinsicht noch das Verhalten des Schwefels, also in den Mineralquellen dasjenige der schwefelsauren Salze, der Schwefelungsstufen und des Schwefelwasserstoffgases, wo diese vorkommen. Auf dem Eintreten dieses Körpers und des Phosphors beruht die Umwandlung der Proteinverbindungen im Innern des Organismus, und die bekannten Wirkungen des Schwefels auf das venöse System müssen hiermit in einem nahen Zusammenhange stehen. Die Untersuchung des Verhaltens des Eiweissstoffes und Fibrins im Blute von Kranken, welche einen nützlichen Gebrauch von Schwefelquellen machen, insbesondere von Hämorrhoidariern, diejenige der Hautausdünstung und der pathologischen Absonderungen bei impetiginösen Leiden gleicher Art u. s. w. würden bei einem Körper, der bekanntlich den Organismus so vollständig durchdringt, dass seine längere Anwendung fast in jeder Secretion bemerklich wird, gewiss nicht ohne Erfolg sein und denjenigen Brunnenärzten, denen die Gelegenheit hierzu nahe liegt, einen der Mühe werthen Erfolg versprechen. Dasjenige, was man in Frankreich, wo sich die meiste Veranlassung findet, über die Schwefelquellen gearbeitet hat, strebte diesem Zwecke niemals nach. Seit der in physikalisch-chemischer Beziehung ausgezeichneten Arbeit *Fontan's* haben im Wesentlichen nur chemische Erörterungen Statt gefunden, wie neuerdings diejenigen, welche durch *Dupasquier's* Vorschlag einer neuen Methode zur Bestimmung des Schwefelgehaltes einer Quelle (Sulfhydrometer) angeregt worden sind.

Von Analysen der neuesten Zeit will ich nur einige anführen, die entweder schwerlich allgemeiner bekannt werden dürften, oder sonst etwas ungewöhnliches zeigen. Die Quelle zu Eidsvold (Norwegen) enthält nach *Boeck* in einem Pot (= 54 dän. oder preuss. Kubikzoll) 118 Milligr. geglühten Rückstandes, darunter spurweise Hydrothionsäure, ferner Kiesels., Schwefels., Chlor, Phosphors., Quell- und Quellsatzsäure, Kohlens., Kali, Natron, Magnesia, Kalk, Thonerde, Mangan- und Eisenoxydul etc. oder in 100,000 Gewichtstheilen 2,0723 Th. Kiesels., 6,3725 (einfach) kohlens. Kalk und 3,3347 (einfach) kohlens. Eisenoxydul, entsprechend 4,6228 des doppelten. Diese Quelle kann im Wesentlichen mit der von Porla gleichgesetzt werden; ausser dass *Berzelius* in Porla zwar Ammoniak, aber keine Schwefelsäure fand, ergaben sich in beiden Quellen dieselben Bestandtheile, nur quantitativ verschieden.

Die Aargau'sche Quelle von Wildegg ist von *Löwig* und *Bauer* analysirt worden. Sie fanden in 16 Unzen:

Löwig:

Chlornatrium	75,2640	Gran
Chlorkalium	0,0445	-
Chlorcalcium	2,8163	-
Chlormagnium	12,3878	-
Jodnatrium	0,3018	-
Bromnatrium	0,0062	-
Schwefelsaurer Kalk	13,4859	-
Kohlensaurer Kalk	0,6375	-
Eisenoxyd	0,0038	-
	104,9478	Gran

Kohlensäure 2,3 K. Z.

(Journ. f. prakt. Chemie. XXIII.)

Bauer:

Kalisulphat	0,4075	Gran
Natronsulphat	12,8376	-
Natron*nitrat*	0,5921	-
Chlornatrium	59,4465	-
Chlorammonium	0,1999	-
Chlorstrontium	0,3271	-
Chlorcalcium	12,2452	-
Chlormagnium	8,9687	-
Brommagnium	0,0172	-
Jodmagnium	0,1934	-
Magnesia*acetat*	0,1535	-
Magnesiacarbonat	1,0944	-
Eisenoxydulcarbonat	0,0353	-
Manganoxydulcarbonat	0,0047	-
Reine Kieselerde	0,1831	-
	96,7070	Gran

(Annal. d. Str. Br. Anst. II.)

Offenbar bestehen in diesem Wasser grosse Abweichungen der Mischung; ein Theil der obwaltenden Verschiedenheiten dagegen erklärt sich dadurch, dass *Löwig* die Schwelfelsäure an Kalk, *Bauer* an Kali und Natron gebunden dargestellt hat. Immer bleibt diese Quelle eines unserer kräftigen Kochsalzwasser.

Die Erdölquelle zu Edemissen enthält nach *Becker* in 16 Unzen:

Chlorcalcium (krystallisirt)	0,192 Gran
Chlormagnium	1,924 -
Chlornatrium	7,740 -
Schwefelsaure Kalkerde	0,088 -
Schwefelsaure Magnesia	1,410 -
Schwefelsaures Natron	1,455 -
Kohlensaure Kalkerde	0,770 -
Kohlensaure Magnesia	0,111 -
Kieselerde	0,092 -
Phosphorsaure Thonerde / dergl. Kalkerde / dergl. Eisenoxyd	Spuren
Organische Materie	0,183 -
	13,965 Gran

durch vollkommenes Trockenen, resp. Glühen der Salze auf etwa 10 Gran zurückzuführen. Ueberhaupt kann die mitgetheilte Formel sehr vereinfacht werden, indem alle Sulphate auf Glaubersalz, alle Chlorete auf Kochsalz und Chlormagnium zurückgeführt werden. Kohlensäure 0,280 K. Z. bei 10° R. und 28″ Luftdruck.

Analysen einiger Thermen der Regentschaft Algier durch *Tripier*:

I. Beni-Sermen bei Bugia, enthält im Litre:

Analyse 1.

Kohlensäure in unbestimmter Menge.	
Chlornatrium	0,075 Gramm.
Schwefels. Magnesia / - Natron	0,550 -
- Kalk	0,450 -
Kohlens. Kalk	0,445 -
- Magnesia	Spuren
- Strontian	— -
Eisenoxyd	0,100 -
Manganoxyd	Spuren
Eine beträchtliche Menge organischer stickstoffhaltiger Materien.	
	1,620 Gramm.

Analyse 2.

Chlornatrium / Chlormagnesium	0,150 Gramm.
Schwefels. Magnesia	0,300 -
- Natron	0,100 -
- Kalk	0,250 -
Kohlens. Kalk	0,710 -
- Magnesia / - Strontian	Spuren
Eisenoxyd	0,133 -
Manganoxyd	Spuren
Organische stickstoffhaltige Materie etwa	0,150 -
	1,793 Gramm.

II. Hammam-Sidi-Ben-Abdallah, Provinz Oran.

Freie Kohlensäure in unbest. Menge.	
Salpeters. Magnesia / - Kalk / - Kali	0,70 Gramm.
Chlornatrium	0,40 -
Schwefels. Kalk	0,30 -
Kohlens. Kalk	0,20 -
- Magnesia	Spuren
Organische Materie	Spuren
	1,60 Gramm.

T. Kochpunkt.

III. Hammam-Sidi-Buzide, Provinz Oran.

Freie Kohlensäure in unbest. Menge.	
Salpeters. Kalk / - Magnesia / - Kali	1,25 Gramm.
Chlornatrium	1,00 -
Schwefels. Kalk	0,50 -
- Magnesia	0,15 -
Kohlens. Kalk	0,20 -
Organische Materie	Spuren
	3,10 Gramm.

T. 50° Cent.

IV. Hammam-Sidi-Ben-Châå, Provinz Oran.

Freie Kohlensäure unbest. Menge.

Salpeters. Kali - Magnesia - Kalk	0,30	Gramm.
Chlornatrium	0,60	-
Schwefels. Kalk	0,50	-
- Magnesia	0,05	-
Kohlens. Kalk	0,20	-
- Magnesia Organische Materie	Spuren	
	2,15	Gramm.

T. 35—40° Cent.

V. Hammam-Sidi-Ben-Hanefia, Provinz Oran.

(Analyse von *Laperte*, ebenfalls Grammes im Litre.)

Hydrothionsäure (Zersetzungsprodukt)

Schwefels. Kalk	0,050	Gramm.
- Magnesia	0,060	-
- Natron	0,037	-
Kohlens. Kalk	0,170	-
- Magnesia	0,033	-
- Eisenoxydul	0,183	-
Chlormagnium	0,027	-
Chlornatrium	0,467	-
Kieselerde	0,017	-
Organische Materie	0,126	-
	1,267	Gramm.

(T. 63—65° Cent.)

VI. Hammam-Beni-Kecha, Provinz Constantine. Analyse von *Tripier*:

Freie Kohlensäure	Spuren	
Chlornatrium	12,40	Gramm.
Chlormagnium Chlorcalcium	1,00	-
Kalksulphat	1,80	-
Kohlens. Natron (?)	0,20	-
- Kalk	0,50	-
- Strontian	Spuren	
- Magnesia	Spuren	
Eisenoxyd	0,02	-
	15,92	Gramm.

T. 38—45° Cent.

Da die Zeit zur Absendung dieses Berichts drängt, muss ich weitere Mittheilungen einer spätern Gelegenheit aufbewahren.

Vetter.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Kinderkrankheiten im Jahre 1841,

von Dr. HERMANN COHEN in Hannover.

Einleitung.

Die Pädiatrik der neuern Zeit hat eben sowohl im Vergleiche zu den frühern Perioden ihrer Entwickelung bedeutend gewonnen, als sie auch für die Zukunft gedeihliches Fortschreiten hoffen lässt. Nachdem das frühere Vorurtheil von der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit einer genauen und sichern Diagnose und erfolgreichen Behandlung der Kinderkrankheiten den Bedürfnissen und Fortschritten der Zeit einmal gewichen war, mussten auch die einseitigen oder irrigen Ansichten, welche in der Meinung des Volkes oder in dem ärztlichen Dogmatismus ihren Ursprung oder ihre Stütze gefunden, mehr und mehr berichtigt werden und verschwinden. So haben jetzt manche durch Uebertreibung in Missbrauch ausgeartete Heilprinzipien der Pädiatrik, welche deren Fortschritte hemmten oder in der praktischen Anwendung nachtheilig wurden, wie die brechende, abführende, anthelmintische, krampfstillende Methode, oder die banalen Ansichten von dem krankmachenden Einflusse des Zahnens, durch die Ergebnisse unbefangener Erfahrung und umsichtiger Forschung ihre heilsame Beschränkung gefunden, und nur das Wahre und Brauchbare derselben ist geblieben.

Theils als Ursache, theils als Folgen des heutigen erfreulichern Standpunktes der Pädiatrik, ihrer grössern Wissenschaftlichkeit und reichern reinern Erfahrung verdienen wohl verschiedene Momente bezeichnet und beachtet zu werden. Schon frühe durch akademische Vorträge und klinische Anstalten bei den jüngern Aerzten gewecktes Interesse für die Kinderheilkunde, — bessere Benutzung älterer Kinderheilinstitute, und die Begründung neuer in verschiedenen Städten, — der regere Eifer für pathologische Anatomie, der im Allgemeinen auf objective Wahrnehmung und gründliche Forschung gerichtete Geist der neuern Medizin, der lebendige Umschwung und Austausch ärztlicher Erfahrungen und Ideen, durch grössere Menge und weitere Verbreitung literarischer Hülfsmittel so sehr erleichtert, — diese verschiedenen günstigen Verhältnisse und Einwirkungen haben gewiss eben so sehr zu der heutigen Ausbildung der Pädiatrik beigetragen, als sie ihrerseits durch den Standpunkt und die Bedürfnisse derselben herbeigeführt oder begünstigt wurden.

Ein Reichthum an Materialien, der aus der regen Theilnahme so Vieler erwächst, Conflicte von Ansichten und Meinungen, die nothwendig da entstehen, wo so grosse Verschiedenheit der individuellen Gesichtspunkte waltet, wie in der Medizin, wichtige Bestätigungen oder Zweifel und Widerlegungen überlieferter und herrschender Lehren, — dieses sind die nächsten Ergebnisse der hier angedeuteten Verhältnisse im Gebiete der heutigen Kinderheilkunde.

Aber das Interesse, welches dieselbe hienach, vorzüglich in unserer Zeit, bei jedem Arzte erwecken muss, wird beeinträchtigt und geschmälert durch die Aufmerksamkeit, welche gleichzeitig andere Zweige der medizinischen Wissenschaft und Erfahrung in nicht geringem Maasse in Anspruch nehmen. Denn es entsteht daraus die Unmöglichkeit für den Einzelnen, die Leistungen in diesen verschiedenen Zweigen so weit zu übersehen, und in ihrem Zusammenhange und in ihren Resultaten so weit zu verfolgen und zu würdigen, als erforderlich ist, um den möglichen und wünschenswerthen Gewinn daraus zu ziehen. Um nun diesen zu sichern, um jene Uebersicht zu erleichtern, und die sich ergebenden Resultate für die Wissenschaft wie für die Praxis der Gesammtheit wie den Einzelnen nutzbarer zu machen, bedarf es des Sammelns und der geordneten Zusammenstellung der zerstreuten Materialien, wie auch des Anknüpfens ihrer Ergebnisse an die verschiedenen dafür sich darbietenden Probleme und Berührungspunkte. Zu diesem Zwecke und nach solchem Plane ist der Inhalt der folgenden Blätter bearbeitet. Sie enthalten den Versuch, von den jährlichen Leistungen im Gebiete der Kinderheilkunde dem Leser eine Darstellung vorzuführen, in welcher das Mannichfaltige, das dem Kinderarzte von Interesse sein kann, welches aber in der Literatur so sehr zerstreut ist und in ihrem weiten Gebiete so leicht unbeachtet bleibt und vergessen wird, zusammengefasst und — so viel als nothwendig oder nützlich scheint — in seinen wissenschaftlichen oder praktischen Beziehungen betrachtet und gewürdigt werden soll. Möchte der dabei zu Grunde liegende Wunsch erreicht werden, die Gesammterfahrung Aller dem Einzelnen nutzbarer zu machen, zum Heile unserer Wissenschaft und Kunst. Möchten die Fähigen und Erfahrenen eine grössere Anregung darin finden, auch diesem Zweige der Heilkunde möglichst ihren Fleiss und ihr Nachdenken zu widmen, und deren Ergebnisse einem grössern Kreiss nicht vorzuenthalten. Gewiss vor Allem ja verdient und verlangt die Kinderwelt die grösste Anstrengung und Theilnahme der Aerzte. Denn in ihr rafft der Tod die meisten Opfer hinweg, ehe eine absolute Naturnothwendigkeit, wie wir glauben müssen, dieses zu gebieten scheint; in ihr wurzeln, vielleicht noch ungeahnt oder unerkannt, gewiss die Anfänge vieler Leiden und Krankheiten des spätern Alters, die hier, ihrem Ursprunge näher, durch die Mittel der Kunst auch um so leichter und sicherer zu beseitigen sein müssten. Kaum wird es der Bemerkung bedürfen, dass der Bericht auch zuweilen früher als in dem jedesmaligen Jahrgange Veröffentlichtes berücksichtigen darf und muss, welches vom Auslande, oder zum Theil auch aus Deutschland stammend, erst jetzt dem Referenten bekannt werden konnte.

A. Schriften über die Kinderkrankheiten im Allgemeinen.

1) *F. J. von Metzler*, Sammlung auserlesener Abhandlungen über Kinderkrankheiten. Aus den besten medizinisch-chirurgischen Zeitschriften und andern Werken der neuern Zeit zusammengestellt. Neuntes und letztes Bändchen; nebst Register zum ganzen Werke. Prag 1841. (Die meisten Abhandlungen dieses Bändchens sind schon in die Analekten über Kinderkrankheiten aufgenommen, und durch diese bekannt; wesshalb eine andere Auswahl wünschenswerth gewesen sein würde.)

2) *G. A. Rees*, The diseases of children, their symptoms and treatment. 12mo. 300 p. (Laut Recension, gedrängte Darstellung des Gegenstandes für Studirende und angehende Praktiker.)

3) *Capuron*, Traité des maladies des enfans jusqu'à la puberté. 2ième Edition. Paris 1841.

4) *A. Schöpf*, Dr. und Prof., Jahresbeitrag zur praktischen Medizin und Chirurgie in Kinderkrankheiten, im Pesther Kinderspitale. Pesth 1841. (In

mehrfacher Hinsicht erfreulicher Beitrag, von reicher Erfahrung und regem Eifer des Verfassers zeugend. Zu loben ist auch die offen sich aussprechende Unabhängigkeit von herkömmlichen Ansichten, selbst wenn man nicht immer beipflichten kann. In den Andeutungen über Pflege und physische Erziehung der Kinder, spricht Verf. mit Recht gegen die hier oft wahrzunehmende Pedanterie und Künstelei, die bei gesunden Kindern wenigstens unnöthig. Dass Ammen vom Lande schwerlich scrophulös seien, kann wenigstens für Deutschland nicht gelten, und hängt wohl mit der zu bestreitenden Ansicht des Verf. von der Scrophulosis zusammen (vgl. D. §. VIII. unseres Jahresberichts). — Aus den physiologischen Entwicklungsvorgängen entspringe für die Praxis nichts Bedeutendes. — Manche Mittel verdienen in der Kinderpraxis wohl mehr Anwendung als der Verf. ihnen zugesteht, z. B. Flor. zinc., Hyoscyam., Pulv. Plummer., selbst Calomel. In der Bestimmung des epidemischen Einflusses auf die Kinderkrankheiten ist einiger Dogmatismus und zu subjective Deutung nicht zu verkennen. Auch enthält das Buch interessante chirurgische Erfahrungen und Bemerkungen, vorzüglich über Sehnendurchschneidung der Extremitäten und beim Schielen. Ueber Einzelnes gelegentlich bei den betreffenden Gegenständen.)

Berton, E. A. J., Traité pratique des maladies des enfans depuis la naissance jusqu'à la puberté etc., avec des Notes de M. le Dr. Baron 2. *Edit.* 8. *Paris* 1841.

Davies, D., Elements of obstetric medicine, with description and treatment of some of the principal diseases of children. 8. *Lond.* 1841.

Quadrat, Bericht über die Leistungen der ambulatorischen Kinderklinik während des Schulj. 1840—1841. (Oesterr. Jahrb. 1841. Nov. Dec.)

Stoeber, Klinik der Kinderkrankheiten. (Gaz. méd. de Strasb. 1841.)

B. Hygiänik. Toxicationen.

§. 1. *Hygiänik. Jakobs* (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 32) berichtet über die Schädlichkeiten der Arbeiten in den Fabriken für Kinder, und über die Abhülfe jener Schädlichkeiten. Ergebniss seiner Erfahrungen und Untersuchungen ist: Das Arbeiten der Kinder im frühern kindlichen Alter ist ihrer Gesundheit in allen Fabriken schädlich. (Aber nicht alle Fabriken sind vom Verf. in dieser Beziehung erwähnt und untersucht. Ref.) Ihre Kräfte seien noch zur Ausbildung des Körpers nöthig, und Bewegung in freier Luft den grössten Theil des Tages zu ihrer Gesundheit erforderlich. Sie seien für die Fabrikarbeiten noch zu schwach, und durch diese den mannichfachsten Gebrechen und Verkrümmungen ausgesetzt. Aber in der zweiten Periode der Kindheit, im Knabenalter, sei das Arbeiten in den Tuch- und Tapetenfabriken nicht nachtheilig, die körperliche Beschäftigung ihnen heilsam und für ihren einstigen Unterhalt nothwendig, die Anstrengung ihren Kräften angemessen, die damit verbundene Schädlichkeit könne beseitigt werden, wie in den bessern Fabriken bereits geschehen sei; so die einseitige Anstrengung des rechten Armes beim Spulen, welche leicht Erhöhung der Schulter bewirke, durch Abwechselung der Arbeit; der Nachtheil des Sitzens mit überhängendem Leibe beim Weben, durch Mässigkeit im Essen und Trinken, körperliche Bewegung in den Freistunden, halbjährlich leichtes Purgans; gegen die Gefahr des Wollstaubes für Augen und Respirationsorgane sei präservativ ein geräumiges Arbeitslokal, der Rücken der Arbeiter dem Winde zugekehrt, Genuss schleimiger Mittel, besonders Milchspeisen; öfteres Ausspülen des Mundes mit Wasser und Essig; bei Symptomen von Brustleiden, Aufgeben der Beschäftigung. Zum Kardenputzen, welches durch Nässe und Erkältung schadet und Lichen an den Händen bewirkt, wähle man Kinder mit derber nicht reizbarer Haut, halte auf Waschen der Hände mit Seifenwasser und Wechsel der durchnässten Wäsche. Wegen chirurgischer Verletzungen bei den Scheer- und Messermaschinen, strenge Aufsicht und Bestrafung von Unvorsichtigkeiten. Gegen die nachtheiligen

Ausdünstungen von ranzigem Oele und altem Harne in den Tuchfabriken, öfteres Baden, wenigstens an Sonn- und Feiertagen. In den Tapetenfabriken, gehöriges Lüften beim Trocknen der Tapeten in der Werkstatt, Pausen in der Arbeit und Bewegung im Freien, Reinlichkeit, Waschen der Hände vor dem Essen, zuweilen Abwenden der Augen von zu grellen Farben, und täglich mehrmaliges Waschen derselben, um gegen Nachtheil der Effluvien, vor Koliken und Affection der Augen zu schützen. Unbedingt nachtheilig dagegen sei den Kindern das Arbeiten in den Glasfabriken (allenfalls die Anfertigung der Glasmasse ausgenommen), in den Nadel-, Spiegel- und Bleiweissfabriken, da durch das Feuer, den Dunst und Staub, die Haut, Augen und Respirationsorgane, die im kindlichen Alter so viel reizbarer sind, so sehr leiden. Diese Nachtheile, welche selbst für Erwachsene sich nicht ganz beseitigen lassen, erfordern hinsichtlich der Präservative eine Sorgfalt und Vorsicht, welche Kinder nicht anwenden. — *Thomson* (Lond. med. Gaz. 1840. — Oesterr. med. Jahrb. Jan. 1841) hebt dagegen das auffallend gesunde Aussehen der in Wollenmanufacturen Arbeitenden hervor, und ihre Immunität von Krankheiten. Schwächliche verkommene Kinder zeigen schon wenige Wochen nach ihrem Eintritte in diese Fabriken auffallende Besserung ihres physischen Zustandes, obgleich sie so viele Stunden des Tages der freien Luft und Bewegung entbehren. Gegentheils in Baumwollenmanufacturen ist das Aussehen der Kinder blass und kränklich. In die Yorkshire-Fabriken schickt man deshalb selbst schwächliche Individuen aus den bessern Klassen, um ihre Constitution zu kräftigen. *Thomson* glaubt, dieser wohlthätige Einfluss sei dem Oele zuzuschreiben, von welchem die Kinder gleichsam angeschwängert und in den Spinnereien besudelt werden. Aeusserlich angewandt sei dasselbe als Prophylacticum und Heilmittel schon längst bekannt, wie auch diejenigen, welche viel mit Fett sich befassen, z. B. Fischer, Fleischer, Lichtzieher, Oelmänner, von ansteckenden und epidemischen Krankheit oft frei bleiben. Neuerlich wolle man ja durch Oel- und Fetteinreibungen Atrophie und Schwindsucht geheilt haben. Das Oel könne so gut wie andere Substanzen von der äussern Oberfläche resorbirt werden.

Bauer, Ueber mutterlose Ernährung junger Kinder. (Würtemb. Correspondenz-Bl. No. 10. S. 317.)

Zendrini, G. M., D. dell' Educazione fisica dei fanciulli. Pavia, 1841. 8. *pp.* 34.

§. 2. *Toxicationen.* Die Folgen der Branntweinberauschung und deren Behandlung bei einem Kinde erzählt *Oppler* (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 1). Ein fünfjähriger Knabe, der in Abwesenheit der Eltern reichlich Branntwein genossen, lag bewusstlos am Boden, durch kein Hausmittel zu erwecken. Nach neun Stunden sah ihn *O.*; das Antlitz dunkelblau, aufgedunsen, Augen geschlossen, starr, bewusstlos, durch nichts zu erwecken, Pupillen erweitert und unbeweglich, Halsvenen strotzend, Respiration schleimig rasselnd, schnarchend u. s. w. Kalte Begiessungen vermochten nicht ihn zu erwecken. Acht grosse Blutegel an den Hals, die mehrere Stunden nachbluteten, Sinapismen auf Unterleib und Nacken, Klystiere von Essig und Wasser, mit Senf und Essig geschärfte Fussbäder, Emeticum wegen des Schleimrasselns, alles dieses bewirkte bis 8 Uhr Abends keine Aenderung. Nach abermaliger Uebergiessung des Kopfes mit drei Kannen kalten Wassers erfolgte leises Stöhnen, schwaches Oeffnen der Augenlider, dann wieder der frühere Sopor. Bei zunehmender Kälte des Kranken, Frictionen der Extremitäten, nochmals reizendes Klystier und fortgesetzt kalte Umschläge auf den Kopf. 10 Uhr Abends eine Stuhlausleerung. Puls weniger voll und gross, jedoch noch immer sehr frequent, Gesicht weniger blauroth, Haut kühl, Abnahme der Kräfte. Ammon. carbon. gr. iij mit Zucker halbstündlich, bei Fortsetzung der kalten Umschläge. Gleich nach dem ersten Pulver grössere Wärme der Haut, gelinder Schweiss, und gegen Mitternacht Erwachen aus der sechzehnstündigen Lethargie. Das Kind sprach, verlangte zu trinken, und schlief wieder ein. Gegen drei Uhr Morgens Zuckungen im Gesichte, Augen offen, Pupillen zusammengezogen, Puls klein und frequent, Haut heiss, etwas Sehnenhüpfen, Zucken der Beine. Jetzt stündlich Flor. zinc. gr. j, fortgesetzt kalte Umschläge auf den Kopf, Waschen des

Körpers mit Weinessig. Bald Erbrechen, reichliche Sedes, die Zuckungen hörten auf. Um 7 Uhr deutliche Besserung. Nun Kalisaturation und gegen den brennenden Durst Zuckerwasser. Nachmittag abermals Zuckungen und Hitze am Kopfe; deshalb wieder kalte Umschläge, Essigwaschungen, Flor. zinc.; am achten Tage völlige Genesung. — Ein gesunder 1³/₄jähriger Knabe, berichtet *Hening* (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 24), war bald nach dem Genusse von Makronen und überzuckerten Mandeln am Morgen unter Zuckungen in tiefen Schlaf verfallen, und aus diesem nicht zu erwecken. 5 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Abends nochmals Erbrechen. *H.* fand ihn Nachts soporös, mit schnarchender Respiration, sehr beschleunigtem vollem Pulse, hochrothem gedunsenem Gesichte, heftig pulsirenden Carotiden, öfter mit an den Leib gezogenen Füssen aufschreiend. Erwachsene hatten jene Mandeln des bittern Geschmackes wegen nicht geniessen mögen, und *H.* schloss deshalb auf Vergiftung durch bittere Mandeln, also Ol. amygd. aethereum, und verordnete Blutegel an den Kopf, und innerlich, da Brechmittel zu spät schien, Salmiakauflösung (?), Essigklystiere und säuerliches Getränk. Morgens 6 Uhr, nach drei Klystieren, Leibesöffnung, Nachlass der Zuckungen, Bewusstsein. In drei Tagen Genesung, bis auf Schwäche und wankenden Gang, mit Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes, die noch 8 Tage lang anhielten. — *Pupke* (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 26) fand ein 4jähriges Kind, das unreife Mohnköpfe gegessen, nach 1¹/₂ Stunden, ohne Bewegung und Empfindung, langsam athmend, mit bleichem Gesichte, schlaffer herabhängender Kinnlade, erweiterten unbeweglichen Pupillen, kleinem langsamen Pulse, marmorkalten Extremitäten, die Muskulatur erschlafft, das Schlukken schwer. Nach Erbrechen von sauer riechendem Schleime und Mohnköpfen, und Anwendung von Essigklystieren, Genesung. — Der 3¹/₂jährige Sohn eines Malers (Würtemb. med. Corresp.-Bl. IX, 52. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 6), hatte ein Farbenschälchen mit Scheel'schem Grün (arseniksaures Kupferoxyd) ausgeleckt. Nach einer halben Stunde fand *Späth* den sonst blühenden Knaben mit blassem eingefallenem Gesichte, Mund und Zunge noch grün gefärbt, mit eingezogenem Leibe, über furchtbaren Leibschmerz klagend, im Zimmer herumspringend. Erbrechen, Durchfall, heftiger Durst. *S.* liess kaltes Wasser zum Getränke, und Eisenoxydhydrat Unc. β, in vier Dosen, mit warmem Wasser nehmen. Eine Stunde später war das Leiden gehoben, und in einigen Tagen das Kind hergestellt. Dieser Fall, und später angestellter chemischer Gegenversuch, zeigt ausserdem wie das Eisenoxydhydrat selbst gegen Vergiftung durch arseniksaures Salz wirksam ist.

C. Krankheiten des frühesten Kindesalters.

Trismus neonator. Pemphigus neonator. Cephalaematoma. Struma neonator. Nabelblutung. Unterleibsapoplexien der Neugeborenen. Atresia ani. Naevi. Spina bifida. Hydrocephalus congenitus et chronicus.

§. 1. *Trismus neonatorum.* Ausserordentliche Tödlichkeit dieser Krankheit, so dass Heilungen derselben zu den seltensten Ausnahmen gehören, grosse Verschiedenheit der Meinungen hinsichtlich der veranlassenden Ursachen sowohl als hinsichtlich der Behandlung, bezeichnen noch immer den Standpunkt der bisherigen Erfahrungen und Forschungen über dieses verderbliche Uebel. Nur so viel dürfte hiernach als gewiss gelten, dass man den Einfluss einzelner ätiologischer Momente, wie die Erklärungen sie annehmen oder die Leichenöffnungen zu ergeben scheinen, nicht zu sehr generalisiren und zur allgemeinen Richtschnur für die Behandlung erheben dürfe.

Interessant sind die Mittheilungen von *Cederschjöld* (Neue Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch, d'Outrepont* u. A. Bd. X. Hft. 3. S. 345) über eine Epidemie von Trismus neonator. im allgemeinen Entbindungshause zu Stockholm,

da dessen epidemisches Vorkommen in Entbindungsanstalten so selten beschrieben ist. Es wurden 1834 in jener Anstalt in wenigen Monaten 42 Kinder von der Krankheit ergriffen, von welchen 34 starben. Vom Februar bis Mai nur einzelne Fälle, dann aber häufiger, mit öfterm Nachlasse bis zu Ende Juli; im folgenden October und November nur noch zwei Fälle. *O.* glaubt, dass die bis zur Epidemie sich steigernde Häufigkeit der Erkrankungen Folge der anhaltenden sehr ungünstigen Witterung in den letzten Wochen des Mai gewesen, dann aber noch lange nach dem Aufhören der veranlassenden atmosphärischen Ursache fortgedauert habe. Indess zeigte sich die Krankheit nicht gleichzeitig in der Stadt, und es müssen deshalb wohl die örtlichen Verhältnisse des Entbindungshauses zu jener Epidemie beigetragen haben. Die Krankheit erschien, nach den bekannten Vorboten bald als Trismus und Eclampsie, die gewöhnlich mit einander abwechselten, — oder seltener — als Tetanus. Als *Trismus* war der Krampf anhaltend, als *Eclampsie* und *Tetanus* nur von Zeit zu Zeit sich einstellend. Die Pausen beim Tetanus waren gewöhnlich länger als bei der Eclampsie, und anscheinend für die eigentlichen Lebensorgane weniger angreifend. Die Section zeigte die Gefässe des Gehirns und seiner Häute, wie auch des Rückenmarks, aufgetrieben und überfüllt, und zuweilen eine zum Theil coagulirte Ausschwitzung an der Basis cranii. Im Pericardium zuweilen etwas gelbes Serum, Herz und grössere Gefässe mit Blut überfüllt; die Lungen collabirt, gleichsam nicht gehörig entwickelt, jedoch schwimmend, an einzelnen Stellen blutleer. Leber meistens gross und mit Blut überfüllt, zuweilen auch flockig und missfarben. *Behandlung:* In einzelnen Fällen Blutegel ad nucham, Emetica in voller oder kleiner Gabe (als nauseans), Laxantia, Calomel, Antispasmodica, laue Bäder, Zinkoxyd, Moschus artificialis oder orientalis, As. foetida, Laugensalz abwechselnd mit Opium, innerlich und äusserlich, sogar Electricität, wurden einzeln oder mit einander verbunden angewandt. Nur bei den noch immer zweifelhaften Vorboten erfolgte Genesung, *niemals aber wenn Eclampsie oder Trismus einmal ausgebildet.* Vom 5. Mai bis 1. Juni wurden die Krankenzimmer wieder geheizt; von Mitte Juni an Purgantia prophylactisch zur Ausleerung des Meconiums gegeben, da Abführungsmittel einige Male die Vorboten zu beseitigen schienen. Da die Krankheit später *ansteckend* schien, so wurden die Kranken von den Gesunden getrennt. — *Levy* dagegen, der ebenfalls 1838 neunmal (Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. VII. Heft 3. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft 3), und 1839 22mal (Bibliothek for Laeger. Bd. XXIII. — *Fricke* u. *Oppenheim's* Zeitschr. 1841. Hft. 10. S. 185—201) die Krankheit sah, quasi ein subepidemisches Vorkommen derselben, — glaubt das organische Causalmoment des Trismus in ulcerativer und suppurativer Entzündung der Nabelarterien zu finden, die unterhalb und längs der Harnblase kolbenartig erweitert, entzündet, zum Theil mit Eiter oder Jauche erfüllt und exulcerirt waren, wie auch die Umgebung der benachbarten Theile. Unterhalb der Harnblase waren die Arterien stets gesund, das Rückenmark normal, Gehirn und dessen Häute in Folge des Trismus blutreich, Nabelvenen und meistens auch die Nabelgrube gesund. Keine Behandlung nutzte im ersten Jahre. 1839 endeten von 22 Fällen 20 tödtlich. Bei 15 von diesen wurde die Section gemacht, und es fand sich einmal Gastromalacie, 14mal jene Arteritis. Die Heftigkeit der Entzündung schien mit der Krankheitsdauer übereinzustimmen. Zweimal in diesen Fällen zeigte sich der Nabel äusserlich unverändert, zweimal erst gegen das Ende grünlich, zehnmal Eiter auf seinem Grunde, der nach dem Abwaschen bald wieder erschien. Zweimal trat Besserung ein mit dem Aufhören der Suppuration des Nabels. Blutegel am Nabel, Kataplasmen des Unterleibes und Moschus waren gebraucht. Indess läugnet *L.* begreiflich nicht, dass auch andere Verletzungen Ursache des Trismus sein können, und auf der andern Seite fand er diesen auch nicht entwickelt bei Eiter in den Nabelarterien. Da der Trismus leicht epidemisch auftritt, so sei dessen Aetiologie durch Beobachtung anderer epidemischer Frauen- und Kinderkrankheiten aufzuklären. — *Boirau* (*Fricke's* und *Oppenheim's* Zeitschrift 1841. Heft 9) sah auf Bourbon den Tetanus neonatorum furchtbar wüthen, und bei den daran Ergriffenen die grösstentheils erlagen, *Entzündung um den Nabel.* *B.* hält ihn deshalb für Tet. traumaticus,

entstanden durch Reizung in Folge des häufigen Verbandes — (nicht durch Misshandlung, Zerren u. dergl. des Nabels beim ersten Unterbinden und bei der Geburt selbst? Ref.) — und liess, mit gutem Erfolge, die Nabelbinde erst 14 Tage nach der Geburt entfernen (?). — So häufig wie hiernach im tropischen Clima ist der Tetanus neonator. auch in Island (*Thorstens*, Tractatus de morbis in Islandia, in den Mémoires de l'Academie royale de médicine. Tom. VIII. — *Oppenheim's* Zeitschrift 1841. Hft. 7). Selbst die Kinder von ausgewanderten Schwangern wurden befallen. Von 16—20 jährlich auf Vestermanney Geborenen erlebt nur 1/4 den 16. Tag. Nach Einigen ist Genuss des Fleisches der Seevögel Ursache, nach der Volksmeinung deren frische Federn in den Betten. Beim Gebrauch von Moschus und Unguent. cinereum seien einige Kinder geheilt. — Nach *Nevermann* (Hamburger Zeitschrift 1841. Heft 11), der sich übrigens gegen die erwähnte Ansicht *Levy's* ausspricht, soll durch Anwendung der Electricität und Galvanopunktur auf die Musc. masseteres und temporales der Trismus auf der Stelle verschwinden (?). Aus der Luft gegriffen und dunkel erscheint dessen Hypothese, nach welcher die durch tellurisch-atmosphärische oder sonst unbekannte Einflüsse, namentlich durch nasskalte Luft bewirkte Reizung der Hautnerven eine Reaction in den durch das Saugen angestrengten Masseteren und Temporalmuskeln hervorbringen soll, und theils als Neurose, theils als Gehirnaffection erscheint.

§. 2. *Pemphigus neonatorum.* Nach der gewöhnlichen Ansicht und den bisherigen Erfahrungen wird der Pemph. neonator. durch eine angeborene oder in der Constitution begründete Anlage bedingt. Auf ein subepidemisches Vorkommen hat vielleicht zuerst *Reinbold* aufmerksam gemacht. (S. *Casper's* Wochenschr. Jahrg. 1839. No. 42.) Dass die Krankheit auch contagiös sein könne, lehrt die folgende Beobachtung von *Scharlau* (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 12). Ein von gesunden Eltern erzeugtes wohlgenährtes Kind wurde am vierten Lebenstage von Pemphigus befallen, Blasen von verschiedener Grösse bildend, deren gelblich weisse Flüssigkeit stark *alkalisch* reagirte, und unter dem Mikroskope sehr viele ovale und runde Körperchen zeigte. Ein zweites, in demselben Bade und mit demselben Schwamme gewaschenes gesundes Kind bekam nach wenigen Tagen auf dem Kopfe einen pustelförmige Borken bildenden Ausschlag, zugleich auf Gesicht, Hals und Unterschenkeln einen dem des Neugeborenen völlig ähnlichen Blasenausschlag. Auch bei der Mutter, der Hebamme, welche das Kind badete, und einem zwölfjährigen mit jenem Kinde in Berührung gekommenen Mädchen zeigte sich zu gleicher Zeit an den Händen, im Gesichte, am Unterschenkel, aber nur an einzelnen Stellen, der Pemphigus, bei *Scharlau* selbst am Kinne, wahrscheinlich durch Berührung seines von einer Pustel inficirten Fingers, und bei absichtlicher Impfung mit dem Inhalte der Blasen entstand auch hier eine solche Blase, welche später Borken bildete. Mehrere Blasenstellen am Halse des zweiten Kindes wurden nach 35 Stunden, als sie einen rothen in der Mitte etwas erhabenen Fleck bildeten, mit concentrirter Essigsäure betupft. Nach 12 Stunden war die Röthe weiter verbreitet, und nach 24 Stunden völlig verschwunden. Demgemäss, da die gewöhnlichen Wasserbäder und innerlicher Gebrauch von Rheum und Magnesia nichts nützten, verordnete *Sch.* zu jedem Bade drei Unzen Weinessig mit überraschendem Erfolge. Die schon 14 Tage lang bestandene, sich immer wieder erneuernde Eruption wurde jetzt in wenigen Tagen beseitigt. *Sch.* räth, die Blasen nicht zu öffnen oder wenigstens die Verbreitung ihrer Flüssigkeit auf andere Körpertheile zu verhüten. Bei saurer Reaction des Fluidums, wie in den Fällen von *Reinbold*, würde demnach ein kleiner Zusatz von Lauge zu den Bädern nützlich sein, und man müsste die Reaction durch Reactionspapier prüfen.

§. 3. *Cephalaematoma.* Man fühlt sich besonders geneigt, Reflexionen anzustellen über die Schwierigkeit, in ärztlichen Dingen zur Uebereinstimmung zu gelangen, wenn man betrachtet, wie verschiedene Ansichten über die Entstehung und Behandlung des Cephalaematoma herrschen, — über dieses rein örtliche, vielfach beobachtete, sinnlich wahrnehmbare, so einfache Uebel, bei welchem Abschweifungen zu willkührlichen Hypothesen, oder auch nur erhebliche Diver-

genz der Meinungen kaum möglich scheinen sollten. Sorgfältige Erwägung und Benutzung der vorhandenen Erfahrungen müsste wenigstens vor Einseitigkeit schützen.

Nach *Pauli* (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 39) soll das Cephalaematom stets in einem arteriellen Bluterguss zwischen Galea und Pericranium bestehen, nicht aber zwischen Pericranium und Cranium, wie man bisher irrig annehme. Dieser Ansicht widerstreiten indess eben so sehr zahlreiche Beobachtungen und Untersuchungen anderer Beobachter, als sie durch des Verfassers hier mitgetheilte eigene Erfahrungen und Erörterungen wenig begründet erscheinen. — *Osiander* (*Oppenheim's* Zeitschrift 1841. Heft 7) leitet die Entstehung des Cephalaematoms aus den Sugillationen ab, die gewöhnlich an den während der Geburt vorgelegenen Stellen entstehen, wie z. B. auf den Scheitelbeinen, bei den gewöhnlichen Hinterhauptslagen, auf der Stirn- oder Gesichtshaut, bei Gesichtsgeburten, am Steisse, bei Steisslagen, wie bei Todtgeborenen oder bald nach der Geburt Verstorbenen sich zeigt. Ein Excess jener normalen Congestion oder des Zustandes, in welchem der Schädel nach der Geburt sich befindet, bewirke das Cephalaematom; nicht Quetschung allein, sondern Blutandrang gegen den declivon vom Druck bei der Contraction des Uterus befreiten, allein freivorliegenden Theil des Kindes. Wenn aber schon nach jeder Kopfgeburt sich Spuren von Sugillation unter der Kopfhaut zeigen, so finde dieses in noch höherm Grade bei langwierigen und schweren Geburten statt, nach der Einwirkung von Zange und Hebel, nach starker Einschnürung durch den Muttermund, in welchem Falle gleich oder nach einigen Tagen Fluctuation entstehe, indem die Sugillation sich auf einen kleinen Raum zusammenzieht. (Da indess bekanntlich sehr oft nach leichten und raschen Geburten, ja selbst nach Steissgeburten das Cephalaematom entsteht, so dürfte dasselbe auch durch eine besondere Disposition bedingt sein, bestehend in mangelhafter Ausbildung und Schlaffheit der Schädelknochen und Gefässe des Schädels, wie sie von mehrern Schriftstellern nachgewiesen ist. Ref.) *O.* sah die fluctuirende Geschwulst sich nie spontan zertheilen, wohl aber harte Kopfgeschwülste durch zertheilende Mittel nach 3—4 Wochen gänzlich verschwinden. 5—6mal entstand Eiterung mit Entblössung des Knochens, Caries und Fistelbildung unter der Kopfhaut, und einige Male wurde das Uebel tödtlich. Einstich mit der Lanzette in die schwappende Geschwulst, nicht grösser als beim Aderlass, und so tief, dass die Spitze den Knochen leicht berührt, war immer von Erfolg. Er öffnete vom 3. bis zum 8. und 10. Tage. Man warte aber bestimmte Fluctuation ab, die anfangs nicht deutlich ist, später bestimmter wird. Eine harte heisse entzündliche Kopfgeschwulst darf nie punktirt, sondern muss mit einer in Wein getauchten Compresse bedeckt werden. Füllt sich die Geschwulst wieder, dann abermals Punktion. — Nach *Avito* (Jornal da Sociedade das Sciencas medicas de Lisboa. Tom. VII. 1. — *Frieke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 7) giebt es zwei Arten von Cephalaematom: *a*) ein zwischen den Kopfknochen und dem Epicranium, und *b*) ein zwischen Galea aponeurotica und Pericranium gebildetes. Beide entstehen durch Druck der Beckenknochen, in Folge dessen Zerreissung einiger Capillargefässe und Anhäufung von Blut im Zellgewebe bewirkt wird. Die Geschwülste erster Art sind höher, circumscript, oder länglich rund mit vorspringendem Rande, deutlicher fluctuirend, unbedeutender, und leicht zu zertheilen durch resolvirende Mittel. Erfolgt die Zertheilung nicht, dann kleinere Einschnitte, darauf ein Bausch von trockener Charpie und Compressen mit Binden darüber. Ist am andern Tage noch Fluctuation vorhanden, so führe man eine silberne Sonde ein, das übrige Fluidum zu entfernen, lege dann wieder jenen Verband an, und so nochmals nach 3—4 Tagen, worauf die Geschwulst geheilt sein wird. Die zweite Art ist schmerzhafter, wie das Geschrei und die Unruhe des Kindes zeigt, breiter, nicht so hoch, pastös, ohne vorspringende Ränder, schwerer zu zertheilen, und muss gleich mit dem Messer geöffnet werden, wenn die Ecchymose nicht sehr klein ist, oder sonst Umstände das Oeffnen verbieten. Sind zwei Blutgeschwülste vorhanden, so öffnet *Avito* eine nach der andern, um zu grossen Blutverlust zu verhüten. In einem solchen Falle waren in 6 Tagen beide Blutgeschwülste geheilt. Necrose des unterliegenden Knochens entstehe

durch die Stagnation und Alteration des ausgetretenen Blutes, wenn zu lange Zeit mit Zertheilungsversuchen verloren wird.

Black, Fr., Ueber Kopfblutgeschwülste neugeborener Kinder. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Jan. S. 112.)
Brandenburg-Schaeffer (zu Rostock), Ueber das Cephalaematoma neonatorum und dessen Heilung. (Mecklenb. Conversat.-Bl. 1841. No. 3. S. 43; No. 4. S. 60; No. 5. S. 65.)
Dubois, Ueber Cephalaematoma. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 76.)
Schaeffer (in Wittenberg), Beobachtung eines Cephalaematoms bei einem 24 Wochen alten Kinde. (Mecklenb. Conversat.-Bl. 1841. No. 11. S. 133.)

§. 4. *Struma neonatorum. Nicod d'Arbent* (Bulletin de thérap. Tom. XIX. p. 54. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 4), nach Mittheilung der wenigen in der Literatur ihm bekannt gewordenen Fälle angeborenen Kropfes bei Kindern, deren Eltern ebenfalls an Kropf gelitten (von *Ferrus* und *Foderé*), erzählt zwei Fälle dieser Art aus eigener Erfahrung, in welchen die Eltern aber nicht mit Struma behaftet gewesen. Im ersten Falle war die runde Geschwulst 1'' hoch, an der Basis 1½'' breit, beweglich, schmerzlos, ohne Veränderung der Hautfarbe, die Respiration nicht beengend, und verschwand allmählig von selbst innerhalb eines Monats. Im zweiten Falle ward das Kind, dessen Mutter jetzt zum fünften Male und leicht und rasch wie bisher entbunden wurde, in congestiv-asphyctischem Zustande geboren, welchen die Durchschneidung des Nabelstranges und Blutentleerung aus diesem nicht hob. Die Respiration wurde durch eine wie der ganze Körper violettrothe Geschwulst gehindert, die vom Kinne zum Sternum und quer von einem Sternocleïdomastoideus zum andern sich erstreckte und durch Blutcongestion und Hypertrophie der Schilddrüse bedingt zu sein schien. *Nicod* auch hier wie im vorigen Falle auf spontane Abnahme der Geschwulst hoffend, liess zwei Blutegel an jede Seite derselben setzen, nach deren Abfallen schwarzes dickes Blut ausfloss und die Nacht hindurch bis zum folgenden Morgen aussickerte. Die Geschwulst war jetzt ⅓ kleiner, weicher, beweglicher, und die Respiration so frei geworden, dass das Leben, wenn auch nur noch schwach, bestehen konnte. Abermals zwei Blutegel, deren Stiche 40 Stunden lang (?) nachbluteten, aber weniger dunkles und consistentes Blut gaben, besserten den Zustand noch mehr. Nach 5 Wochen war keine Spur der Geschwulst mehr vorhanden und das Kind ganz wohl.

§. 5. *Nabelblutung. Jecker* (Periodico de la Academia de medicina de Méjico. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 5) beobachtete, wie schon früher mehrfach Andere, tödtliche Hämorrhagie in Folge von Nichtobliteration einer Arteria umbilicalis bei einem 14 Tage alten Kinde. Am 7. war die Nabelschnur abgefallen, am 10. nach heftiger Kolik die Blutung eingetreten, welche immer heftiger werdend, obgleich zuletzt das Cauterium actuale angewandt worden, den Tod zur Folge hatte.

§. 6. *Unterleibsapoplexien der Neugeborenen.* Auf diese bisher übersehene, aber von Haematemesis und Melaena neonatorum zu unterscheidende Affection, macht *Kiwisch* aufmerksam (Oesterr. medizin. Wochenschrift 1841. No. 4 u. 5). Leicht müsse dieselbe entstehen durch Stockung der Blutcirculation beim Geburtsacte, die sich bis in die Hohlvenen erstrecken würde, und durch übereilte Unterbindung des Nabelstranges. Diese apoplektische Zerreissung der Blutgefässe würde noch häufiger sein, wenn die Venen der Kinder nicht so nachgiebig wären. *K.* sah viermal solchen Bluterguss im *Darmkanale* und zweimal in der *Leber* als einzige Todesursache, mehrere Male als Complication anderer Krankheiten in der Leber, und einmal bei einer 40 Stunden nach der Geburt tödtlichen Pneumonie. In den vier Fällen von Apoplexie des Darmkanals war mehrere Male der Nabelstrang zu früh unterbunden. 12—30 Stunden nach der Geburt wurde Blut aus dem After, nur zweimal aus dem Munde entleert. Später wurde der Leib aufgetrieben, dessen Percussion matt, die anfangs unruhigen Kinder immer stiller, blässer, und innerhalb 48 Stunden erfolgte der Tod durch Anaemie bei anhaltendem Blutabgange. In den Leichen fanden sich der untere Dünndarm und der ganze Dickdarm, zuweilen auch der obere Dünndarm und Magen voll Blut, welches in der Mitte des Dünndarms ausgetreten zu sein schien. Die Darmschleimhaut schien übrigens normal. Zur Diagnose dient, dass

nur bei dieser Krankheit Blut in solcher Menge rein abgeht, dagegen bei Erweichung des Darmkanals mit Darmsecreten gemischt. Haematemesis durch Einsaugen von Blut, Pneumonie oder Magenerweichung, diagnosticiren sich durch die begleitenden Umstände. Nur prophylactisch kann man verfahren, indem man den Nabelstrang nicht zu früh unterbindet oder bei Erscheinungen von Cyanosis ihn löst. Strenge Ruhe, äussere Hautreize, warme Bäder, scheinen bei vorhandenem Blutergusse am nützlichsten. Unter ähnlichen Verhältnissen, wie die Darmblutung, bildet sich auch die Apoplexie der Leber. Der Leib wird hier aufgetrieben, ohne sehr empfindlich oder meteoristisch zu sein, und der Tod erfolgt unter zunehmender Schwäche und Blässe. Einmal zeigte sich der rechte Leberlappen sehr ausgedehnt, dessen Peritonaeum an der untern Fläche in einen fluctuirenden Sack aufgetrieben, mit 4‴ langem Risse in seiner Mitte; 4 Löffel halbgeronnenes Blut zwischen den Darmwindungen.

Lumpe, Merkwürdiger Fall von Blutabgang durch den After bei einem Neugeborenen. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 51.)

§. 7. *Atresia ani.* *Dubreuilh* erzählt folgenden Fall (Journ. de la société de médecine de Bordeaux. Octbr. 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 6): Ein mit 7½ Monaten geborenes Kind hatte Phimosis und keinen After, liess auch am Tage nach der Geburt keinen Harn, entleerte kein Meconium, erbrach grüne Massen. Abends flossen einige milchartige Tropfen aus der Urethra. Man schnitt allmählig 12 Millimeter in der Gegend des Afters ein, fand überall Widerstand, aber keinen Abfluss von Koth. Abends ging reichlich klarer Harn ab und am folgenden Morgen zeigte sich etwas Meconium am Praeputium. Bei Wegnahme der in die Operationswunde gelegten Wieke entwich das Gas, welches sich in der Wunde entwickelt hatte, wie später sich erwies. Oefteres Erbrechen und Aufgetriebenheit des Leibes stellten sich ein, nahmen aber zuweilen wieder ab, und mit dem Harn wurde etwas Meconium entleert. Man blieb wegen Anlegung eines künstlichen Afters unentschlossen und das Kind starb. Ausser Entzündung des Peritonäum und der Gedärme zeigte die Section Mangel des Rectum. Das Colon, genau der Linea alba folgend, verbindet sich mit dem untern Theile der Blase durch eine Tasche von der Grösse eines Hühnereies. Ein durch den Meatus urinarius eingebrachtes Stilet dringt leicht ein und in das Colon, dessen Oeffnung in der Blase 12 Millimeter im Durchmesser hat. Ureteren nicht vorhanden (?), Harnröhre normal, die Schleimhaut der mit gelbem Kothwasser gefüllten Harnblase röthlichbraun. Das Bistouri hatte nur eine gelblicht-fibröse Substanz getrennt. — *Schjölt* (Norwegisches Magazin für die Arzneiwissenschaft, herausgegeben von dem ärztlichen Vereine in Christiania. Bd. I. — *Fricke* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 8) sah ein 2 Tage altes Kind ohne alle Spur eines Afters, ausserdem mit Mangel des 4. und 5. Fingers der linken Hand. Die Operation wurde sogleich vorgenommen, vorsichtig 1″ tief eingeschnitten, dann der Troicart ⁵/₄″ tief eingestossen, worauf sich Gas entleerte. Statt der Kanüle wurde ein elastischer Katheter eingelegt. Einige Stuhlausleerung erfolgte, aber die Spannung des Leibes dauerte fort, Icterus trat ein und das Kind starb am dritten Tage nach der Operation. Die Section zeigte, dass der Troicart das blinde Ende des Mastdarms wirklich erreicht hatte. Die innere Oberfläche desselben war mit einer ziemlich fest an der Schleimhaut adhärirenden Membran bekleidet; der Peritonäalüberzug des Dickdarms stark injicirt.

Dequequauviller, Imperforation des Anus; Operation; Tod am 5. Tage. (Bulletin de la soc. anat. de Paris. 1841. S. 141.)

§. 8. *Naevi.* *Hildebrandt* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 30) wendet schon seit länger als 15 Jahren Tartar. emeticus gr. iij—iv mit Speichel eingerieben, statt *Hellmund's* Mittel, bei Scirrhus, Lipoma u. a. m. mit dem besten Erfolge an, indem dadurch Eiterung und Losstossung jener Geschwülste bewirkt wird. Nur in den ersten 12 Stunden ist die Application dieses Mittels schmerzhaft, welche wiederholt wird, wenn die einmalige Anwendung nicht intensiv genug wirkt, und durch Kataplasmen unterstützt wird. *H.* wandte desshalb dieses

Mittel auch bei dem Lipom auf dem Rücken eines 5monatlichen Kindes an, das mit einem Feuermal verbunden 1¼" breit und ¼" hoch war. Eine Stunde nach Auftragen des Mittels erbrach das Kind mehrmals, war dann wohl bis zum dritten Tage. Da das Mittel nicht stark genug eingewirkt hatte, wurde der Verband erneuert, wonach das Kind alsbald sich wieder erbrach. Der Verband wurde sogleich abgenommen, und Leinsaamen-Kataplasmen aufgelegt. Morgens darauf war das Kind wohl und munter. Die Geschwulst flacher, schien sich schon ablösen zu wollen. Am folgenden Tag traten epileptische Krämpfe ein und bald darauf starb das Kind. (Sollte aber, wenn auch das Erbrechen, wirklich der Tod hier durch jenes Mittel erfolgt sein? Die so viel stärkere Anwendung von Tart. emet. als Einreibung bei Pertussis nach *Autenrieth* lässt Aehnliches nicht wahrnehmen. Ref.) — Wie Caustica sehr oft mit grossem Nutzen zur Zerstörung der angeborenen vascular Tumors, der sogenannten Naevi, anzuwenden sind, auch über einige wichtige Unterschiede der letztern, lehrt *Brodie* (Lond. med. Gaz. January 1841. p. 604 u. fg.), das Folgende: *a*) Es giebt kleine vasculöse Flecken im Gesichte der Kinder, die nicht eigentlich angeboren sind, aber im frühen Alter vorkommen und der Entstellung wegen gefürchtet werden. Mit der Loupe sieht man in ihrem Centrum ein grösseres Gefäss, von welchem kleinere Zweige ausstrahlen. Verschwinden diese Flecke nicht von selbst, was öfter geschieht, so berühre man das Hauptgefäss, welches der Oberfläche nahe ist, durch die Epidermis hindurch mit starker Salpetersäure, mittelst einer Glasspitze oder sogenannten Glasfeder, wobei man die überfliessende Säure mit neutralem kohlensaurem Kali sättigt. Wird hierdurch der Gefässstamm nicht zerstört, so steche man das Hauptgefäss mit einer Lanzette ein und führe in die Punktur eine sehr feine Spitze von Kali causticum. Eine augenblickliche Berührung reicht hin, und eine zu ausgedehnte Aetzung wird mit in Weinessig getauchter Leinwand neutralisirt. *b*) Einige angeborene Naevi liegen *durchaus in der Haut*, sind aus sehr entwickeltem Plexus kleiner Gefässe gebildet, hellroth, über der Haut erhaben, einer Himbeere ähnlich. Grössere Naevi dieser Art müssen mit Ligatur oder Messer entfernt werden, dagegen bei kleinern Caustica hinreichen. Salpetersäure ist hier besser, da sie das Blut coaguliren und den Naevus fester macht, dagegen Kali causticum zu starke Blutung hervorbringt. Man bepinselt sorgfältig den ganzen Naevus mit starker Salpetersäure, die mit einem Stückchen Holz oder einer mit Leinwand umwickelten Sonde aufgetragen wird, und bewirkt so Brandschorf und Obliteration der Gefässe. *c*) Von anderer Art sind die subcutanen Naevi, Gefässgeschwülste *unter der Haut*, desshalb nicht hellroth, sondern durch die darüber liegende Haut bläulich erscheinend. Nicht nur wenn sie klein sind, sondern auch die grössern kann man durch Aetzmittel zerstören, wenn es darauf ankommt, die durch Ligatur oder Messer entstehenden Narben zu verhüten. Die hier empfohlene Vaccination des Naevus bewirkt nicht immer Heilung, wohl aber die analoge Anwendung der Aetzmittel. Man führt nämlich eine schmale, ungefähr 1½''' breite Lanzette mitten in den Naevus, bewegt sie in verschiedenen Richtungen, wie um dessen vasculöse Struktur zu zerstückeln, bringt darauf eine mit geschmolzenem Höllenstein überzogene Sonde in die gemachte Wunde, und bewegt sie, wie früher die Lanzette, überall hin, wodurch Entzündung, Schorfbildung und Obliteration der Gefässe, über den Rand des Schorfes hinaus, bewirkt wird. Bei grössern Geschwülsten muss dieses Verfahren wiederholt werden. Auf solche Weise, durch mehrmalige Wiederholung des Verfahrens, entfernte *Br.* z. B. einen subcutanen Naevus an der Nasenspitze, der über einen grossen Theil der Alae narium sich erstreckte, und in einem andern Falle, wo derselbe einen grossen Theil des Gesichts bedeckte, so vollkommen, dass kaum eine Spur davon übrig blieb.

§. 9. *Spina bifida.* Je seltener die Fälle sind, in welchen die Radicalkur dieses Uebels unternommen, und mit Erfolg ausgeführt wurde, ein um so grösseres Interesse liegt vor, dieselben zu sammeln, um durch sie zu grösserer Gewissheit zu gelangen, *ob* und *wie* die Kur zu unternehmen sei. Bis auf sehr vereinzelte Ausnahmen war die Operation der Spina bifida durch Einstich stets erfolglos; meistens den Tod beschleunigend, wird sie von den grössten Autori-

täten widerrathen, und ist ein anderes Operationsverfahren wohl kaum je versucht. Nach *Dubourg* (Journal de méd. et de chirurg. de Toulouse. Tom. III. Sept. 1839. — *Froriep's* Neue Notizen. 1841. No. 402. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 5) aber müsste jede Spina bifida bei Kindern operirt werden, deren Communicationsöffnung mit dem Rückgrath nicht über 1" im Durchmesser hat. Nach Abtragung der Geschwulst empfiehlt *D.* die *umwundene Nath.* Wenn die Geschwulst nur von den Häuten des Rückenmarks gebildet ist, die Haut aber atrophisch und nach aussen zurückgezogen, so müsse man dieselbe auf allen Seiten lospräpariren, der Fläche der Wirbel gleich schneiden, und die Hautränder wie bei Operation der Hasenscharte anfrischen. Die folgenden glücklichen Operationen dienen zur Basis und zum Beweise seiner Vorschriften. *a)* Ein 8 Tage altes, übrigens gesundes Mädchen hatte in der Gegend der letzten Lendenwirbel eine hydrorrhachitische Geschwulst von der Grösse eines mässigen Apfels, von 13 Millimeter Dicke an ihrem Stiele, nach dem Gefühle von dickern Wänden umgeben, als sonst gewöhnlich bei den höhern Graden der Hydrorrachis der Fall ist, durch die entwickelten Venen gefleckt und livid wie ein Gefässschwamm, in der Tiefe von zwei Knochenleisten umgeben, zwischen welche die Spitze des Zeigefingers eindringen konnte. Nach Trennung der Geschwulst durch einen elliptischen Schnitt an ihrer Basis wurden 4 feine Nadeln von oben nach unten angelegt und durch die umwundene Nath die Wunde auf das sorgfältigste geschlossen, nach deren Entfernung am 5. Tage die Wunde sich vereinigt zeigte und in 14 Tagen vernarbte. Die Geschwulst war von der Haut, Dura mater und Arachnoidea gebildet, wegen Ablagerung mehrerer Zell- und Fettschichten auf ihrer äussern Oberfläche ihre Höhle nicht im Verhältnisse mit dem äussern Umfange. *D.* glaubt, dass die Geschwulst allmählig auf Kosten dieser Gewebe sich entwickelt haben und dann durchsichtig und dünn geworden sein würde. *b)* Ein übrigens gesundes 11 Tage altes Mädchen hatte in der Gegend der letzten Hals- und ersten Rückenwirbel eine hydrorrhachitische Geschwulst mit dickem Stiele, nur wenig durchsichtig, überall weich, in ihrer Mitte eine harte Schnur von der Dicke einer Schreibfeder, in der Tiefe eine winklichte von knochigen Leisten begrenzte Spalte, durch welche der Finger bis auf das Rückenmark eindringen konnte. Die Geschwulst, bei der Geburt von der Grösse einer Apfelsine, sollte seitdem schon sehr zugenommen haben, liess die Rückenlage des Kindes nicht zu und zeigte einen erst neu entstandenen schwarzen Fleck. Nach Abschneidung der Geschwulst wurden ebenfalls 4 Nadeln und die Sutura circumvoluta angelegt. Unmittelbar nachher nahm das Kind die Brust. Die erwähnte harte Schnur bestand aus Fasern der Dura mater. Am 5. Tage zeigte sich die Wunde vereinigt. Keine Aufregung und Schlaflosigkeit war in den ersten Tagen eingetreten. Es bildete sich schnell eine feste Narbe, ohne dass Serum durchschwitzte. Noch nach 2½ Jahren sah *D.* das Kind gehörig entwickelt und gesund. *Bermond* (Bulletin médical du midi. Tom. VII. Novbr. 1839. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 5) berichtet noch von einem dritten Falle *Dubourg's*, in welchem aber durch Eintritt von Luft sogleich nach der Operation schnell der Tod erfolgt sei. *D.* suchte diesen Zufall desshalb in den beiden angeführten Fällen theils dadurch zu verhüten, dass er nicht gleich bis in das Innere mit dem Messer eindrang, theils durch sorgfältiges Zusammenfügen und Bedecken der Wunde mit den Fingern. Nach *B.* würde dieses Lufteindringen aber sicherer zu vermeiden sein, wenn man die Abbindung nach *Bell* mit *Dubourg's* Abtragung verbindet. Man solle nämlich, ehe man letztere unternimmt, Fäden durch die Basis der Geschwulst führen und diese auf einem Zapfen zusammenbinden.

§. 10. *Hydrocephalus congenitus und chronicus.* Je leichter in der neuern Zeit die günstigen Erfolge, besonders von *Conquest*, eine zu sanguinische Hoffnung für das Gelingen der Operation des Hydroceph. chron. erwecken konnten, um so mehr müssen auch die gegentheiligen Erfahrungen gekannt und die Umstände, welche das Gelingen der Operation vereiteln, gewürdigt werden. *Malgaigne* (Bulletin de thérap. Tom. XIX. Livrais 17 et 18. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. X. — *Froriep's* Neue Notizen 1841. No. 396) unternahm, als ultimum refugium, diese Operation am 24. April bei einem 7 Monate alten, übrigens ge-

sunden und kräftigen Mädchen, bei welchem seit ihrem zweiten Monate bis jetzt zunehmend ein chronischer Hydrocephalus sich entwickelt hatte. Die grosse Circumferenz des Kopfes betrug 19¹/₄″, die Ausdehnung von der Nasenwurzel bis zur Protuberantia occipitalis 13¹/₆″, von einer Wurzel der Ohrmuschel bis zur andern über 12″. Während ein Gehülfe den Kopf comprimirte, stiess *M.* einen Troicart in die Gegend der linken Seitenwandbeinnath 17—18‴ tief ein, am Niveau der Linea arcuata des Schläfenbeins, und entleerte dadurch 20 Unzen helle klare Flüssigkeit. Das Kind schrie wenig während der Operation und wurde erst gegen deren Ende bleich. Man legte nach derselben comprimirenden Kleisterverband an und gab dem Kinde von einer Mischung von Infus. flor. tiliae unc. v mit Laudanum, gutt. 60, zweistündlich einen Esslöffel (?!). Am ersten Tage war dasselbe ruhig, nahm die Brust zweimal, schlief am Tage einige Stunden, war am Abend munter, schlief die Nacht hindurch, liess am folgenden Tage mehr Urin als gewöhnlich, befand sich am dritten Tage ganz wohl, nahm vom 4. Tage an nur 20 Tropfen Laudanum täglich (!?), am 6. nur 15 Tropfen, und vom 7. an keine Arznei mehr. Als einige Tage später der Verband abgenommen wurde, zeigte sich der grosse Umfang des Kopfes gar nicht, der quere nur 2‴ kleiner. Desshalb am 5. Mai zweite Operation, welche 28¹/₂ Unzen einer klaren hellen Flüssigkeit ausleerte. Darauf wurde der Kopf mit Pflasterstreifen comprimirt und wiederum Laudanum-Tränkchen gegeben. Das Befinden war später so gut, dass am 9. Tage keine Behandlung mehr statt fand. An diesem Tage erfolgte trotz mehrerer Klystiere kein Stuhlgang. In der Nacht Schlaflosigkeit und Unruhe. Am 11. Tage nach Abnahme des Verbandes nur der quere Durchmesser um 1¹/₂″, der lange um 6‴, die Circumferenz wegen Anschwellung der Kopfhaut um 4‴ kleiner. Oelige Klystiere, Halbbäder. Am 12. beträchtliche Unruhe, nach einigen Tagen Stupor. Zwei Blutegel an dem After bewirkten keine Veränderung, eben so wenig 4 Blutegel und später zwei Vesicatore hinter die Ohren. Am 19. Mai starb das Kind. Die Section musste unterbleiben. Nach den hinzugefügten Bemerkungen wandte *Malgaigne* das Opium hier an, angeblich nach frühern Erfahrungen, um der zu befürchtenden Entzündung vorzubauen, gesteht indess später selbst, dass er die angewandten Mittel ohne Einfluss auf den Erfolg der Operation glaubt. (Sollte aber Opium, in solcher Gabe, hier nicht vielmehr nachtheilig wirken müssen? Ref.) Weiter stellt *Malgaigne* die Frage, ob die Operation, wenn auch an und für sich ohne Gefahr, nicht durch ihre Folgen verderblich werden müsse, — durch die übermässige Secretion, welche die entleerte Flüssigkeit zu ersetzen strebt? Die Operationen von *Conquest*, unter welchen 9 Todesfälle, seien nicht ausführlich mitgetheilt, um daraus zu entnehmen, wie lange nach der Operation und aus welchen Ursachen der Tod erfolgt sei. Abgesehen hiervon, glaubt *M.*, die Operation könne wohl die Fortschritte der Krankheit hemmen, den Schädel bei sehr jungen Kindern etwas verkleinern; allein Heilung, Zurückführung des Kopfes auf sein normales Volumen sei materiell unmöglich, wie seine eigenen Erfahrungen sowohl, als die hier mitgetheilte Prüfung der von Andern (von *Graefe*, *Conquest*, *Russell*) gemachten Operationen ergeben sollen. Nach diesem Ergebnisse dürfte die Operation nur bei Kindern versucht werden, die noch nicht über 4 Monate alt sind, wenn der Hydrocephalus stationär zu sein scheint, und bei ältern Kindern, wenn der Hydrocephalus durch merkliche Zunahme das Leben bedroht und der Schädel noch nicht verknöchert ist. — Die zwei folgenden Fälle von *Kilgour* (Edinburgh medical and surgical Journal 1840. — *Froriep's* Neue Notizen. Juli 1841. No. 400) scheinen diese Meinung von *Malgaigne* zu bestätigen. Bei einem 2 Monate alten gut genährten Kinde hatte die gleich bei der Geburt wahrgenommene Geschwulst des Kopfes sich allmählig bis zu 20¹/₂″ im Umfange und 12¹/₂″ im Querdurchmesser vergrössert. Die Kopfknochen stehen weit auseinander und Fluctuation ist deutlich; die Sinne gehörig thätig. Vom 10. März bis zum 26. April wurden in 5 Operationen 15, 10, 10, 11, 15 Unzen mit dem Troicart auf der rechten Seite zwischen dem Ohre und der vordern Fontanelle entleert, und nach der Operation der Kopf mit Heftpflaster comprimirt. Ausserdem wurden Mercurialia und Jodsalbe angewandt. Es traten nach den einzelnen Operationen keine besonders gefährlichen

Symptome ein, das Kind bekam später zwei Zähne mit grossen Beschwerden, war am 21. August wohl, gut genährt und im Besitze aller seiner Sinne. Der Umfang des Kopfes betrug jetzt 26¾″, der Querdurchmesser 17″ und *K.* mochte die Operation nicht wiederholen. In dem zweiten Falle war das Kind 8 Monate alt, der Hydrocephalus solle sich in der 10. Lebenswoche bei dem bis dahin gesunden Kinde entwickelt, und in der letzten Zeit rasch zugenommen haben, obgleich wiederholt Blasenpflaster angewandt waren. Der Umfang des Kopfes betrug 22½″, der Querdurchmesser 14½″. Das Kind sah ziemlich wohl aus, sollte bestimmt Sehvermögen haben, obgleich dessen Augen stets umherrollten, und hatte niemals Convulsionen gehabt. Am 12. April wurde der Troicart 1″ tief in die Mitte der linken Sutura coronalis eingestossen, dadurch 20 Unzen klare Flüssigkeit abgelassen, dann Binden und Heftpflaster angelegt. Erbrechen, Fieber und Neigung zu Convulsionen an den folgenden Tagen wurden durch Purgantia beseitigt; am 28. April durch eine zweite Operation 23 Unzen dunkler Flüssigkeit ausgeleert. Dieses Mal blieben die Hautbedeckungen längere Zeit schlaff als nach der ersten Operation. Die geistigen Fähigkeiten nahmen zu. Am 12. Mai abermals 22 Unzen, am 19. Mai 19 Unzen trüber röthlicher Flüssigkeit entfernt, ohne dass besondere Symptome erfolgten. Am 29. Mai war der Umfang nur ½″ geringer als vor der ersten Operation, am 1. Juni so gross als im Anfange. Tags darauf wurde das Kind unruhig, die Stimme schwach, und es starb am 3. Juni nach Anfällen von Dyspnöe und Convulsionen der Extremitäten. Die Behandlung bestand in Anwendung von Mercurialien. Bei der Section wurden 90 Unzen strohgelber klarer Flüssigkeit entleert. Dann erst sah man an der Basis cranii die Thalami mit den Plexus chorioidei; von der linken Hemisphäre des Gehirns war nur ein kleines Rudiment übrig. Die Falx cerebri fand sich tief unten an der rechten Seite des Schädels, horizontal gegen die Mitte der Basis cranii gerichtet; vom Sinus longitudinalis keine Spur. Die rechte Hemisphäre war comprimirt, und zeigte sich erst nach Wegnahme der Falx. Die N. olfactorii fehlten fast ganz, nur vom rechten war noch eine Spur vorhanden. Die N. optici waren ausgedehnt, fibrös und bräunlich. Nur wenn die Flüssigkeit in einem Balge oder einem Sacke der Arachnoïdea sich befindet und einige Monate oder Jahre nach der Geburt sich bildet, glaubt *K.*, sei die Operation zu unternehmen. Sie müsse aber erfolglos sein, wenn die Flüssigkeit in den Gehirnventrikeln befindlich, und das Gehirn im höchsten Grade ausgedehnt und verdünnt ist oder nur noch Rudimente desselben vorhanden sind. — Solche Desorganisationen des Gehirns zeigten sich auch in den erfolglosen Operationen, welche *J. Armstrong* (London med. gaz. Oct. 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 1) und *Smyth* (Lond. med. Gaz. Oct. 1839. — *Fricke's* und *Oppenheim's* Zeitschr. 1841. Hft. 1) unternahmen. Letzterer entleerte in 10 Operationen bei einem Kinde über 170 Unzen Flüssigkeit, und fand bei der Section noch 64 Unzen in den Ventrikeln. Septum pellucidum und Fornix fehlten, das Gehirn war erweicht etc. An der Punktionsstelle zeigte sich keine Spur von Entzündung. *Smyth* glaubt, es sei Gefahr vorzüglich von dem Collapsus des Gehirns durch die Entleerung zu befürchten. (Aber sollte diese nicht durch Compression zu verhüten sein? Ref.) Demnach glaubt *Sm.* die Operation sei zu unternehmen, wenn der Kopf sich ballonartig auftreibt, die Näthe 2—3″ auseinander stehen, Fluctuation vorhanden ist. Man solle aber nur möglichst wenige Unzen entleeren, und er beabsichtigt nächstens die Akupunktur anzuwenden. Gewiss aber müsste die Desorganisation des Gehirns, wie sie wohl in den meisten Fällen mit angeborenem Hydrocephalus mehr oder weniger verbunden ist, ein triftigerer Grund gegen jeden operativen Eingriff sein, als die von *Malgaigne* hervorgehobene Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, den Umfang des Kopfes durch Entleerung der Flüssigkeit zu verkleinern. Auch scheint der folgende Fall von *Levavasseur*, obgleich nur unvollständig von *Plaisant* (Gazette médicale de Paris 1840. No. 17. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 2) mitgetheilt, zu beweisen, dass diese letztere Schwierigkeit nicht so unüberwindlich ist, als *Malgaigne* annimmt. Ein dreijähriges blödsinniges Mädchen hatte einen hydrocephalischen Kopf von solchem Umfange, dass er auf die Brust herabsank. *L.* verrichtete zweimal die Punction zwischen Os parietale und occipitis, wor-

auf viel klares Serum ausfloss und ein Compressivverband angelegt wurde. Nach zweijähriger Behandlung (?) befand sich das Kind ganz wohl. Sechs Jahre später war der Kopf wenig umfänglicher als in der Norm, und der Blödsinn verschwunden. — Was die Operation bei einem Hydrocephalus, freilich unter andern Umständen zu leisten vermag, lehrt der ebenfalls von *Plaisant* l. c. mitgetheilte folgende Fall. Ein achtjähriges gesundes Mädchen hatte auf dem Scheitel, entlangs der Pfeilnath und links von derselben, eine fluctuirende, nicht pulsirende, glatte haarlose längliche Geschwulst von 3 — 4″ Durchmesser, die nach Verschwinden einer Tinea sich gebildet hatte. Seit einigen Nächten wurde das Kind durch immer mehr zunehmende Convulsionen aus dem Schlafe geweckt. Wegen Spannung der Geschwulst blieb ungewiss, ob der vordere und obere Seitenwandbeinwinkel fehlte. Uebrigens waren die Näthe geschlossen und der Kopf wohl gebildet. *Pl.* glaubte, die Geschwulst sei einer jener Abscesse, die so oft bei Tinea sich bilden, und durch Druck auf die Fontanellen möchten die Convulsionen veranlasst sein. Nach dem Oeffnen der Geschwulst ihrer ganzen Länge nach, lag die Dura mater bloss, öffnete sich, liess eine Menge blutiges Serum ausfliessen, das Gehirn kam zum Vorschein, und es ergab sich, dass der obere und vordere Winkel des linken Seitenwandbeins fehlte. Die Wunde ward vereinigt, ohne allen Druck mit Charpie und Compressen bedeckt, aufrechte Lage im Bette und strenge Diät verordnet. Kein Fieber erfolgte, die Convulsionen verloren sich allmählig, und bis zum 5. Tage gänzlich. Nach 8 Tagen war die Wunde völlig vereinigt, nach 14 Tagen die Verknöcherung der Ossa parietalia vollendet. Es wuchsen nun Haare auf der früher haarlosen Stelle, und das Mädchen ist seitdem völlig gesund.

Fall von Heilung eines Hydrocephalus chronicus durch Punctur. (Edinburgh monthly Journal 1841.)

D. Krankheiten der einzelnen Regionen des Körpers.

§. 1. *Krankheiten des Gehirns und Nervensystems überhaupt. Hydrocephalus acutus.* Die sogenannte hitzige Gehirnwassersucht der Kinder, ein so häufiges und unter so mannigfaltigen Verhältnissen sich bildendes Leiden, zieht sich gleichsam wie ein rother Faden durch die verschiedensten Krankheitszustände des kindlichen Alters und muss also auch eine allgemeinere Bedeutung für deren Behandlung gewinnen. Gewiss verdienen desshalb diese sogenannten hydrocephalischen Zustände (da der Name Hydrocephalus, ex usu, aber unrichtig, als eine Collectivbezeichnung für so verschiedenartige Zustände gilt) eine sorgfältige pathologische Untersuchung. Sie verdienen diese um so mehr, da theils theoretische und praktische Nachtheile aus jener gleichmässigen Benennung für so verschiedene Krankheitszustände entstehen mussten, theils durch neuere Fortschritte der Wissenschaft Materialien gewonnen sind, die für die Erklärung und Behandlung der betreffenden Affectionen wichtig und nützlich erscheinen. Ref. versuchte, diese Gesichtspunkte verfolgend, eine Kritik der herrschenden Lehren und Ansichten von Hydrocephalus acutus (Ueber die hitzige Gehirnwassersucht der Kinder. Pathologische Studien von Dr. *Hermann Cohen.* Hannover 1841), gestützt auf die Ergebnisse welche ihm praktische Erfahrungen, die pathologische Anatomie, die Pathologie, und auch die neueren Epoche machenden Entdeckungen der Nerven-Physiologie für mehrere wichtige Punkte der Pathologie und Therapie hier zu geben schienen. Als eines der Resultate jener Untersuchungen von allgemeinerer Bedeutung für die Lehre von Hydrocephalus acutus möchte Ref. hier erwähnen, dass die herrschende Ansicht zum grossen Theil als unhaltbar oder zu weitgehend sich erweist, nach welcher der Hydro-

cephalus so allgemein auf einer entzündlichen Thätigkeit im Gehirn beruhen und diese Entzündung aus einer abnorm gesteigerten Vegetation abgeleitet werden soll, die mit der excessiven Entwickelung des Gehirns im kindlichen Alter in naher pathogenetischer Beziehung stehe. Ref. bestrebte sich, theils diese negativen Resultate darzuthun, theils verschiedene oft übersehene pathologische Momente näher zu bezeichnen und zu würdigen, die zu der Entstehung und Ausbildung jener hydrocephalischen Affectionen beitragen, und sowohl bei deren specieller Behandlung, als in der Therapie der Kinder überhaupt, gegen die allgemein herrschenden Ansichten geltend zu machen sind. — *Smeets* (Werken en Meeningen ontrent geneeskundige Staatsregeling en allgemeene Geneeskunde door *J. P. Heye*. Bd. I. St. 2, 5 u. 4. — Neue Zeitschr. f. Geburtsk. X. 3. 1841. — Neue med. chirurg. Zeit. 1841. No. 10) erklärt sich für die Meinung von *Sebregondi* und *Fermey*, welche überhaupt als die allgemein geltende angesehen werden muss, das Wesen des Hydroceph. beruhe auf einer erhöhten vegetativen Kraft des Gehirns. Hinsichtlich der kalten Begiessungen bei vorgeschrittenem Hydroc. räth *Sm.*, nachdem es gelungen sei durch dieselben den Kranken aus seiner Unbesinnlichkeit und Apathie zu erwecken, mit deren nachheriger Wiederholung nicht zu zögern, bis jener Zustand sich völlig wieder ausgebildet habe, weil sie dann um so besser wirken. Wenn nach der ersten Begiessung keine Besserung eintrete, keine Wiederkehr der Besinnung, sei es nutzlos dieselben zu wiederholen. Diese letztere Meinung scheint aber mit einem der mitgetheilten Fälle fast im Widerspruche zu stehen. Denn hier, bei einem fünfjährigen Kinde, hatten Calomel, Blutegel und zwei Sturzbäder nichts geleistet. *Sm.* bestrich nun die Fussohlen mit Terpenthinöl, liess dieses, während der Kopf mit Eiswasser übergossen wurde, anzünden, und jetzt wurde das Kind besinnlich. Darauf Leinwand in Leinöl getaucht um die Füsse, Eis auf den Kopf, innerlich Moschus mit Calomel, Arnikaklystiere. Nach 12 Minuten abermals Sturzbad, dessen Anwendung dann noch 14mal in 4 Tagen wiederholt wurde. Es komme bei der Ergiessung in das Gehirn, bemerkte *Sm.*, vor allem auf Erweckung der Sensibilität an, ohne welche keine Absorbtion statt finden könne. Da Schlingen hier meistens unmöglich sei (?), bedürfe es äusserlicher Mittel, desshalb wirke auch die Kälte so heilsam, und diese Wirkung werde noch verstärkt durch den Reiz des Brennens an den Füssen, dessen Gradbestimmung man durch Ausblasen der Flamme in seiner Macht habe. In der Regel sei Verbrennung des ersten Grades hinreichend, die keine bedeutende Entzündung veranlasse, als erregendes Mittel aber durch kein anderes ersetzt werden könne. (Letzteres möchte zu bezweifeln sein, und z. B. geschärfte Sinapismen, heisse Fomentationen, als weniger erschreckend für die Umgebung, wohl den Vorzug verdienen.) Uebrigens erlaubt sich Ref. mit Hinweisung auf seine Schrift (l. c. §§. 13. 25—28. 67.) die Bemerkung, dass genauern Untersuchungen zu Folge die Ergiessung von Wasser im Gehirne nicht so oft oder in solchem Grade statt findet und auf die Weise nachtheilig wirket, wie man gewöhnlich annimmt, und dass man sie oft irrig in den betreffenden Krankheitszuständen voraussetzt, sobald Coma und Paralyse der Gehirnthätigkeiten zugegen ist. Auch *Graff* (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 12) berichtet von dem Erfolge kalter Begiessungen bei einem zwölfjährigen Knaben, der in Folge weit vorgeschrittenen Gehirnleidens sprachlos, taub und blind danieder lag, mit heissem rothem Kopfe, starren halboffnen Augen, Paresis der rechten Körperhälfte, eingesunkenem Leibe, *auf welchem sich die erhobenen Hautfalten nur langsam wieder ausglichen*. Blutegel, Kälte, Kalomel, Vesicantien in den Nacken bewirkten bis zum folgenden Tage keine wesentliche Veränderung. Nun wurden zweistündlich kalte Begiessungen mit zwei Eimern kalten Wassers, von der Höhe der Zimmerdecke allmählig auf den geschorenen Kopf gegossen, während das Kind im warmen Bade gehalten wurde. Auch diese Begiessungen änderten am ersten Tage nichts, obgleich nach denselben der Kopf zwischen grosse mit kaltem Wasser gefüllte Thierblasen gelegt wurde. Am folgenden Tage (15. August) zwei starke Blutegel in die Nase, zwei Blasenpflaster an die Waden, zu jedem Calomel-Pulver Hb. digitalis gr. β und Tag und Nacht unausgesetzter Fortgebrauch der Sturzbäder. Nach 16 Sturzbädern langsame, allmählige, aber sichere Besserung. Am 17.

Wiederkehr des Gehörs und unvollkommener Sprache, nach 3 Tagen Rückkehr der Sehkraft. Einreibung von Ungt. mercuriale, Canthariden und Digitalis auf den ganzen Kopf, Offenhalten der Vesicatorstellen im Nacken, und gegen die Ischuria ex Cantharide besänftigende Umschläge und schleimige Getränke. Jetzt schienen die Begiessungen, selbst die kalten Umschläge auf den Kopf den Zustand mehr zu verschlimmern als zu bessern, da auch bei Anwendung der letztern der ganze Körper erkaltete (!), der Puls sehr langsam und unfühlbar klein wurde. Der Kopf wurde desshalb mit einer in gesättigten Arnica-Aufguss und Weinessig getränkten Compresse bedeckt, bald nur damit gewaschen, und beim Gebrauche milder Diuretica und unter sehr häufigem Abgange wasserhellen Harns erfolgte völlige Genesung. In einem andern hier mitgetheilten Falle, wo an Ergiessung nicht zu zweifeln war, wurde das Kind durch Drastica gerettet. — *Röser* theilt mehrere, besonders durch Hervorhebung einzelner Symptome meisterhaft geschilderte Fälle mit, in welchen der energische Gebrauch des Kali hydrojodinicum bei ausgebildetem Hydrocephalus acutus fast wunderbaren Erfolg hatte. *R.* räth zugleich, die von ihm angegebene Dosis und Methode der Anwendung dieses Mittels hier streng zu befolgen. Ein dritthalb Jahre altes Kind, ohne Erfolg mit Blutegeln, Calomel, Schnee auf den Kopf wegen Hydrocephalus behandelt, lag im höchsten Grade des paralytischen Stadiums der Krankheit darnieder, mit Hemiplegie der rechten Seite, Unempfindlichkeit der Augen gegen Berührung u. s. w. Es wurde von einer Auflösung des Kal. hydroiod. ʒdr. j in Aq. destillat. unc. β stündlich 30 Tropfen in einem Glase Wasser verordnet. Obgleich das Schlingen wegen beginnender Lösung der Schlingorgane schwer von Statten ging, wurde jene Quantität dennoch in 24 Stunden verbraucht. Es erfolgte einiger Husten und Spur von Durst. Die Augen waren seit zwei Tagen nicht geschlossen, Krystallfriesel dicht gedrängt am Halse und Rücken. Dieselbe Dosis wurde bis zum folgenden Tage verbraucht. Jetzt zeigten sich die Pupillen etwas verengt, die Bulbi etwas beweglich, als ob das Kind nach einem Gegenstande blicke. Trotz des Hustens und heftigen Durstes, dritte Wiederholung des Mittels. Jetzt zum ersten Male seit drei Tagen wieder Stuhlgang, Diuresis verstärkt, die kalten Umschläge ausgesetzt. 9. Tag der Krankheit. Das Aufschreien, nicht das Seufzen, lässt nach. Pupille weniger weit, aber noch fast unempfindlich. Sehr häufiges Zähneknirschen und automatisches Bewegen des offenen Mundes, Augen nicht mehr schmutzig, wieder glänzend; Schielen, Entropium, Lähmung der Extremitäten dauern fort; seit gestern einige copiöse Ausleerungen, Urin von guter Beschaffenheit, obgleich in nicht grosser Menge. Krystallfriesel über den ganzen Körper verbreitet, zum Theil in rothen Friesel verwandelt. Rpt. Kal. hydroiod. Am 15. Tage deutliches Bewusstsein, Bewegung und Stellung der Pupillen normal, Gesichtsausdruck heiter, Extremitäten der linken Seite jezt, nach zwei Tagen auch die der rechten Seite beweglich. Starker Appetit. Am Kopfe, Halse und Rumpfe allmählig zunehmende Eruption kleiner Abscesse (bis zu 100), zum Theil von der Grösse welscher Nüsse und spontan zerplatzend. Jodkali, das in den lezten Tagen schon nachlässiger gegeben war, nun ganz ausgesetzt. Nach vier Wochen völlige Genesung, nur die Sprache kehrt erst nach einigen Monaten zurück, die vor der Krankheit schon geläufig gewesen. Nicht geringern Erfolg hatte dasselbe Mittel bei einem andern Kinde gleichen Alters, bei welchem, neben weit vorgeschrittener Lungen-Phthisis, das paralytische Stadium des Hydrocephalus im höchsten Grade ausgebildet war. Auch hier wurden die Kopfsymptome durch reichlichen Gebrauch des Jodkali völlig gehoben, (sechs Drachmen auf die angegebene Weise verbraucht), obgleich das Kind später an dem Lungenübel starb. (Sehr zu bedauern ist, dass der Kopf nach dem Tode nicht untersucht wurde. Waren hier Tuberkeln oder Granulationen im Gehirne vorhanden? Ref.). Auch in diesem Falle bildeten sich jene Hautabscesse und zwar noch schneller; vielleicht begünstigt durch die vorhergegangene Anwendung der Brechweinsteinsalbe. Zwei Fälle von *Veit* bei Kindern von 6 — 7 Jahren sind ferner mitgetheilt, in welchen das Jodkali sich eben so wirksam erwies, nachdem Blutegel, Calomel, Eis, Vesicatorien ohne Erfolg angewandt waren. Das Jod, obgleich an und für sich kein abführendes Mittel, bewirkte in diesen

Fällen auch sehr bald Stuhlentleerung, welche reichliche Gaben von Calomel und Jalappe nicht hervorzubringen vermochten, gewiss indem das Jodkali die Ursache des Torpor der Gedärme im Gehirne beseitigte. — *Alken* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 16) fand in einem Falle von Hydrocephalus, der nach einem gastroenteritischen Leiden sich entwickelt hatte und schon bis zur Ergiessung vorgeschritten war, mit Sopor, Bewusstlosigkeit u. s. f., die von Rigaër Aerzten empfohlene Verbindung des Jods mit Calomel wirksam: R. Jod. gr. j, Calomel gr. viij, in 16 Theilen dispensirt, dreistündlich ein Pulver. Nach mehrern Tagen und nach zweimaligem Verbrauche dieser Pulver kehrte Sehvermögen und Bewusstsein wieder, und nach 14 Tagen, während welcher das Mittel seltner gereicht wurde, war bis auf schwankenden Gang und etwas Blödsinn das Kind völlig genesen. Nur die Diurese, nicht die Stuhlausleerung, ward durch das Mittel angeregt; das frühere Darmleiden kehrte bei dessen Gebrauche nicht wieder. — *Barrier* (Gazette médicale de Paris 1840. No. 17. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft I.) geht davon aus, dass viele früher für idiopathisch gehaltene Wassersuchten auf Störung des Blutdurchganges durch die Venen zu beziehen seien, und glaubt, dass auf solche Weise Geschwülste des kleinen Gehirns chronischen Hydrocephalus (Hydrocephalus acquisitus subchronicus) veranlassen könnten. Fälle dieser Art seien gewiss öfter vorgekommen, aber nicht so beurtheilt. Er führt zwei Beobachtungen dieser Art an, welchen Ref. auch noch eine von ihm selbst mitgetheilte (l. c. S. 268 Anmerkung) hinzufügen könnte. In jenen Fällen von *Barrier*, bei einem drei- und einem 5½jährigen Knaben, zeigte sich das grosse Gehirn bis auf die Erweiterung der Ventrikel durch den serösen Erguss gesund, die Venen ihrer Wände wie die Galenischen Venen des Plexus choroideus erweitert und mit Blut angefüllt, welches zum Theil in den Venen und in dem Sinus cavernosus und perpendicularis coagulirt war. Das Tentorium cerebelli war durch eine tuberculöse hühnereiergrosse Geschwulst in dem einen, und durch eine taubeneigrosse Geschwulst in dem andern Falle, besonders im mittlern Lappen des kleinen Gehirns, stark in die Höhe gehoben, und erstreckte sich zum Theil auch in die seitlichen Lappen. *B.* glaubt nun, dass solche Geschwülste, wenn sie in dem mittlern Lappen sich befinden, nach oben stark vorspringen und das Tentorium in die Höhe drängen, die graden Sinus u. Venas Galeni bei ihrer Einmündung in diese comprimiren, und dadurch den Hydrocephalus chronicus bewirken könnten. In den zahlreichen Beobachtungen von tuberculösen Geschwülsten des kleinern Gehirns, ohne Hydrops ventriculorum, hätten jene in den seitlichen Lappen oder auf der untern Fläche des Cerebellum sich befunden, und nicht so stark nach oben hervorgeragt, um den Sinus rectus zu comprimiren. Indessen scheint diese mechanische Erklärung doch wohl zu sehr dynamische Störungen zu übersehen, welche hier den hydrocephalischen Erguss vermitteln; auch war in dem vom Ref. l. c. mitgetheilten Falle die Geschwulst seitlich gelagert, und trat nicht in dem Grade hervor, dass sie durch Druck auf jene Sinus und Venen den hydrocephalischen Erguss, der auch hier allerdings nicht entzündlich war, hätte bewirken können.

Alison, Hirnentzündung in Folge von Keuchhusten. (Lancet 1841. Juny S. 408.)
Buller, Zwei Fälle von Hydrocephal. acut. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. S. 128.)
Davis, D., Gefährlicher Fall von acutem Hydrocephalus, in Folge verzögerter Behandlung und Misskenntniss. (Lancet 1841. May. S. 292.)
Graham, Ch. W., Fall von hydrencephaloidischer Affection. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Octob. S. 402.)
Marshall Hughes, H., Flüchtige Bemerkungen über einige Gehirnaffectionen der Kinder. (Guy's Reports. No. XII. S. 144.)
Kennedy, H., Beobachtungen über Hydrocephalus acut. (Dublin med. Press. 1841.)
Maestri, P., D. de hydrocephalo acuto infantum. Ticin. 1841. 8. pp. 22.
Rufz, E., Einiges üb. d. verschied. Arten der Meningitis der Kinder. (Gaz. méd. de Par. 1841. Jan.)
Schallenmüller, Hydrocephalus acutus. (Würtemb. Corresp. Bl. Bd. XI. No. 6.)
Schreber, Aphorismen zur Pathologie und Therapie der Encephalitis exsudativa infantum. (*Kneschke's* Summarium 1841. Nro. 5 u. 6.)
Stanley, Fall von Hydrocephalus. (Dublin med. Press. 1841.)
Trousseau, Meningitis granulosa. (Gaz. des Hospitaux. 1841. No. 68. 74.)

Auch von *Hydatiden* im Gehirne bei Kindern sind einzelne Beobachtungen in der Literatur dieses Jahrs bekannt geworden, welche Erwähnung verdienen, weil bei der Seltenheit dieser Fälle überhaupt auch die einzelnen ein pathologisches Interesse haben, und aus der Vergleichung einer grössern Anzahl derselben vielleicht einige diagnostische Momente sich ergeben könnten. So erzählt *Keber* (Preuss. medic. Zeit. 1841. No. 22) von einem 10jährigen, bis dahin gesunden Mädchen, welches plötzlich (25. Dec. 1837) von Kopfschmerzen in der Stirngegend befallen wurde, die auch später eben so schnell auftraten, mit Wohlbefinden wechselnd. Schon im folgenden Monate kamen Anfälle heftigen Schwindels hinzu, bei welchen das Kind nach dem Kopfe fasste, angstvolle Töne ausstiess und niedersank, Anfälle, die bald im Quartantypus mit unbestimmter Tageszeit wiederkehrten, während in den Intervallen das Kind heiter und seiner Bewegungen mächtig war, auch in der Schule durch Fleiss ausgezeichnet. Nach einem Jahre wurde der Gang schwankend, die Sprache undeutlich, der Blick unsicher, und nach anderthalb Jahren konnten schon die Umrisse naher Gegenstände nicht mehr erkannt werden. Nach einem Sturze von der Treppe in Folge des Schwindels völlige Lähmung der Extremitäten, mehrere Wochen gänzliche Sprachlosigkeit, völlige Blindheit, Incontinentia urinae et alvi, Contractur der Arme, spontanes oder mit den Paroxysmen wiederkehrendes Erbrechen, — und obgleich jetzt bei der Lage im Bette kein Schwindel eintrat, alle 2 — 3 Tage wiederkehrender Kopfschmerz. Von den zahlreichen Mitteln schien nur ein diuretischer (?) Thee (von Hb. card. benedicti, Vinc. pervinc., Rutae, Millefol. und Urtic. urens ana), in jener Gegend zur Hervorrufung des larvirten Weichselzopfes viel gebraucht, für einige Zeit die Sehkraft wieder zu bessern. Auch sollte nach dreimonatlichem Gebrauche des Thees eine Plica am Vorderkopfe entstanden, unbesonnener Weise aber wieder abgeschnitten worden sein, worauf die Sehkraft sich wieder verlor. *Keber*, der jetzt die Kranke zum ersten Male sah, hielt wegen der Amaurose ein organisches Hirnleiden für wahrscheinlicher als eine larvirte Plica, obgleich diese oft wahrhaft Proteusartig sich darstelle, aber als Blindheit gewöhnlich mit Glaucom verbunden sei. Jene Paroxysmen, in welchen die Kranke anscheinend besinnungslos, unfähig zu reden, mit geschlossenen Augen da lag und bei Anfragen die Mitte der Stirne als den Sitz des Schmerzes angab, waren jetzt schon seit Monaten jeden dritten Tag wiedergekehrt, dauerten gewöhnlich 4 — 6 Stunden und endigten plötzlich mit starkem galligten Erbrechen. Nach Anwendung einer Fontanelle auf den Scheitel, öfterer Wiederholung von Blutegeln an die Stirne, und diuretischer und diaphoretischer Mittel schien die Sprache deutlicher, wie die Paroxysmen weniger heftig zu werden. Schon nach 6 Wochen aber nahmen die Symptome wieder zu, die Unbesinnlichkeit, die Kraft sich zu bewegen nahm ab, und am 22. Juli 1840, ungefähr $2^1/_2$ Jahre nach Anfange der Krankheit, starb das Kind durch Lungenlähmung. Die Section zeigte eine Unze blutiges Serum in den Seitenventrikeln, und in der vierten dadurch vergrösserten Hirnhöhle eine halbdurchsichtige, mit gelblichem Wasser gefüllte, wallnussgrosse Blase, welche die Windungen der linken Hälfte des Cerebellum auseinander drängend, oben und aussen, an zwei Stellen desselben durchschimmerte. Innerhalb des kleinen Gehirns war die Blase von einer gallertartigen Kapsel umgeben, die an mehrern Stellen Blutcoagula zeigte. Im Innern der Blase fand sich kein organisirtes Gebilde, sondern es floss nur eine fast gelbliche Flüssigkeit aus. Die Blase habe an den Echinococcus erinnert. *K.* wagt sie aber nicht dafür zu erklären, da nach *Andral* im menschlichen Gehirne noch kein Echinococcus gefunden sei. Indess sind Echinococci ebenfalls bei einem 8jährigen Kinde von *Rendtorff* beschrieben. (Man vergl. *Aran*, Mémoire sur les hydatides ou vers vésiculaires de l'encéphale in den Archives générales de médecine. Sept. 1841. Ref.) *K.* findet bemerkenswerth, dass die Symptome der Lähmung auf beiden Seiten gleich waren, obgleich nur das linke Cerebellum durch die Blase comprimirt wurde. (Konnte nicht diese Lähmung, welche erst nach dem Sturze von der Treppe sich ausbildete, durch Leiden des Rückenmarks bedingt sein, welches letztere nicht untersucht wurde? Ref.) — *Casper* (Wochenschrift für die gesammte Heilkunde 1841. No. 13) berichtet die folgende Beobachtung, welche nur bedauern lässt, dass die frühere

Geschichte des Kranken nicht genauer mitgetheilt ist. Ein zwölfjähriger Knabe hatte Hemiplegie und Amaurose der linken, und Convulsionen, allmählig auch Amaurose der rechten Seite. Appetit und Dejectionen blieben normal, und nach mehrtägigem Coma mit starker Erweiterung der linken Pupille, Injection des rechten Auges, erfolgte der Tod. Die Section zeigte die rechte Hirnhälfte von einer strausseneigrossen Wasserblase auseinander gedrängt, die aus sechs übereinander liegenden Häuten bestand, Wasser enthielt und an einer Stelle eine Menge weisser Punkte, die sich unter dem Microscope als Blasenwürmer erwiesen; ausserdem ein Extravasat zwischen den Schenkeln des Fornix und einige Unzen Wasser im linken Ventrikel; der rechte war von der Hydatidengeschwulst ganz zusammengedrückt; der Sehnerve hinter dem Chiasma links ganz zerstört, seine Continuität aufgehoben. — Ein früher gesunder kräftiger Knabe (*Rust's* Magazin. Band 57. Heft 3. Seite 423) von 12 Jahren, bekam starkes Kopfreissen und Anfälle von Bewusstlosigkeit, in welchen er plötzlich niederfiel, dann sich wieder erholte. Allmählig, seit seiner Aufnahme in die Charité (12. Januar), nahm die Sehkraft des linken Auges ab, und wurden auch die Muskeln des Gesichts und der Extremitäten dieser Seite gelähmt, mit beständigem Zittern und gelinden convulsivischen Bewegungen der letztern; Empfindungen und geistige Functionen nicht gestört, Kopf eingenommen ohne Schmerz; Puls von normaler Frequenz, gross und kräftig. Bis zum Februar wurde nach und nach das linke Auge amaurotisch, das rechte amblyopisch, und die Extremitäten waren nicht mehr ganz willkührlich zu bewegen. Periodisch 8 — 12 Minuten dauernde, der Epilepsie ähnliche Anfälle von heftigen Congestionen nach dem Kopfe mit Bewusstlosigkeit und nachfolgender Alalie, die einige Zeit dauerte. Bemerkenswerth erscheint, dass des Kranken Gang, der beim Gehen unterstützt werden musste, wider Willen rückwärts gerichtet war. Im März nahmen die Lähmungen immer mehr zu, die Zeichen vom Drucke der rechten Gehirnhälfte wurden immer deutlicher. Indess war der Kranke in den von Krampf und Congestion freien Zwischenräumen bei Besinnung; die rechte Seite war noch etwas willkührlich beweglich, dagegen die linke völlig gelähmt. Der Tod erfolgte im April, nach viermonatlicher Dauer der Krankheit. Die *Section* zeigte in der vordern rechten Hirnhälfte eine Höhle, die von einer mit der Pia mater zusammenhängenden Haut ausgekleidet war und in den rechten Ventrikel sich öffnete. In dieser Höhle lag eine aus verschiedenen Häuten gebildete Blase, die grösser als ein Gänseei mit weisslich-gelber Flüssigkeit angefüllt war, an ihrer innern Fläche eine Menge Hydatiden enthielt und nach oben fast frei zu Tage lag; Corpus striatum und Thalamus nach hinten gedrängt und atrophisch, Nervi optici sehr dünn, ihr Zusammenhang rechts hinter dem Chiasma völlig getrennt, und über demselben ein blutiges Extravasat von der Grösse einer Bohne. Der rechte Ventrikel war durch die Blase eingeengt, übrigens wie der linke normal und mit Serum angefüllt.

Als merkwürdige Beispiele *organischer Fehler des Gehirns und der Hirnschale* bei Kindern verdienen noch die folgenden mitgetheilt zu werden. Ein dreijähriges gut genährtes Kind (ibidem) hatte, ausser im Schlafe, fortwährend clonische Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten der rechten Seite, während die linke Seite wie gelähmt schlaff dalag. Die Augen, weit geöffnet, waren unempfindlich für Lichtreiz, das Gesicht ohne Ausdruck und verzerrt; wenig Spur von Bewusstsein und Empfindung; unfähig zu stehen und zu gehen. Schlaf, Puls, Function des Darmkanals regelmässig; der Tod erfolgte später durch Lungenentzündung. Der ganze Kopf zeigte sich in seinen beiden Hälften ungleich und abnorm gebildet. Auch zeigte die Section das Cranium gleichsam verschoben; die Falx cerebri schief von links nach rechts herabsteigend, und so auch die rechte Hemisphäre oben breiter, unten schmaler als die linke; die Gehirntheile auf dem rechten Keilbeinflügel ganz verhärtet, ihre Structur nicht zu erkennen; überhaupt in der rechten Hirnhälfte die graue Substanz bei weitem überwiegend, so dass die weisse nur schmale Streifen zwischen den aus grauer Substanz bestehenden Gyris bildete und an den Wänden des Ventrikels kaum halb so stark war als gewöhnlich.

Green (Lancet. Vol. I. 1840. No. 21. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft 10) fand unter 800 Fällen von Gehirnleiden bei Kindern nur einmal *Gehirnkrebs* (Encephaloidgeschwulst) bei einem zwölfjährigen Knaben. Seit 6 Monaten hatte derselbe an Convulsionen der rechten Seite gelitten, die einige Zeit verschwanden, dann wiederkehrten, jetzt unter folgenden Symptomen: Nach mehrstündigem Kopfschmerz, Taubheit des rechten Arms und einem Gefühle als ob vom Rücken der Hand nach der Brust etwas aufstiege, traten die Convulsionen des Gliedes ein, die bis zum Gesichte sich ausbreiteten und einige Minuten dauerten, ohne das Bewusstsein zu stören. Zink, Hyoscyamus und kalte Bäder beschwichtigten die Symptome für einige Zeit. Nach einem Monate wurde der rechte Arm allmählig gelähmt; zugleich Klagen über Schmerzen links am Kopfe. Nach 6 Monaten Coma mit Contractur der Glieder, und noch in demselben Monate erfolgte der Tod unter hydrocephalischen Erscheinungen. An der Oberfläche des mittlern Lappens der linken Hemisphäre lag die unerweichte Encephaloïdgeschwulst von der Grösse eines Hühnereies in einer Kyste eingeschlossen, die in die Seitenventrikel sich erstreckte und das ganze linke Corpus striatum zerstört hatte; das umgebende Nervengewebe zerfliessend; dahinter eine seröse drei Unzen klarer Flüssigkeit enthaltende Kyste, welche nur durch eine sehr dünne Schichte von den Ventrikeln getrennt ist.

Krankheit der Hirnschale. Ein Knabe von $3^1/_2$ Jahren (*Rust's* Magazin. Band 58. Heft 1) hatte am hintern Theile des Schädels eine fast ovale Oeffnung, $^1/_2$'' lang, $1^1/_2$'' — 2'' breit, vom untern Winkel der Lambdanath nach links und aussen sich erstreckend, mit scharfem Knochenrande unter den Kopfbedeckungen, fühlbarem Pulse der Gehirnarterien, mit der In- und Exspiration sich hebend und fallend. Die Oeffnung hatte sich erst seit 6 — 7 Monaten an der früher festen Stelle allmählig gebildet, ohne Schmerzen und ohne Veränderung der Hautdecken. Das Kind, dessen Eltern und Geschwister gesund, hatte zwar selbst rhachitischen Habitus, war übrigens für sein Alter geistig und körperlich gehörig entwickelt. Jetzt litt es an Würmern und Wechselfieber, zu welchem im folgenden Monate schleichendes Fieber kam, und der Tod erfolgte unter Erscheinungen des chronischen Hydrocephalus. Nach dem Tode fand sich auch an der Vereinigungsstelle des Os frontale und parietale eine ähnliche früher nicht bemerkte Einsenkung von der Grösse eines Silbergroschens. Die Section zeigte an jener grössern Oeffnung, zwischen Pericranium und Dura mater, fast diesen anhängend, statt des Knochens eine gelbbraune, zähe, fettige, dem Knochenmarke ähnliche Masse, ohne besondern Geruch, ohne alle Knochenreste, eine halbe Drachme schwer. Dura mater und Pericranium waren nur im Umfange jener Oeffnung verdickt, weder entzündet noch vereitert; der scharfe Knochenrand fest und von natürlicher Farbe. Jene fettige Masse enthielt in 14 Gran Fett $1^1/_2$ Gr., alkoh. thierisches Extract, aus der Luft Feuchtigkeit anziehend, Spur von Chlorkalk und schwefelsaurem Kalk, getrocknete thierische Faser $2^1/_2$ Gr., und Wasser 8 Gr. Es ergiebt demnach auch die chemische Analyse, dass die Bestandtheile des Knochens resorbirt waren. *Otto* und *Froriep* äusserten bei Gelegenheit eines l. c. ebenfalls mitgetheilten Falles einer Oeffnung in dem Knochen des Cranium bei einem Erwachsenen, dass dieselbe eine abnorme Erweiterung der Foramina parietalia sei, durch allmählige Resorption des Knochens in Folge einer varicösen oder aneurysmatischen Erweiterung der Blutgefässe entstanden.

Schlesier (Preuss. medic. Zeitung 1841. No. 36) giebt die folgende Beschreibung der *Myelitis infantum*, wie er sie zweimal bei 3 — 4 Monate alten Mädchen tödtlich verlaufen sah. Nach mehrtägigen unbestimmten Krankheitserscheinungen entwickelt sich allmählig lebhaftes Fieber mit remittirendem Character, ohne bemerkbares Lokalleiden, namentlich ohne gastrische Symptome. Anhaltende Rückenlage allein behagt und nur bei dieser nehmen die Kinder die Brust. Schon jetzt Steifheit der Rücken- und Nackenmuskeln und Schmerz bei Bewegung des Kopfes und Rückens. Die Muskeln der Arme zucken und zittern, besonders die Flexoren; bald auch im Gesicht und über den ganzen Körper zitterndes Muskelspiel, bei unverändert steifem Genicke und gestreckter Rückenlage, und mit dadurch bewirktem characteristischem Blicke, der starr

und unverwandt himmelwärts gerichtet ist. Darauf völliger Opisthotonus mit klonischen Krämpfen abwechselnd, in 5 — 8 Minuten dauernden Paroxysmen, die 6 — 8stündlich, dann immer häufiger wiederkehrten. In den letzten Tagen völlige Schlaflosigkeit, unter leisem Wimmern apathisches Dahinliegen. Stuhlgang träge, Urin vermindert. Fieber dauert fort. Tod in einem Krampfanfalle durch Lungenlähmung. Die Section, die nur bei dem einen Kinde gestattet wurde, zeigte Venenüberfüllung im Rückenkanale, Entzündungsröthe der Häute des Rückenmarks, Erguss trüber Lymphe zwischen denselben, das Mark selbst schmutzig gelblich und erweicht. Wie weit hinab sich diese Veränderungen erstreckten, konnte nicht untersucht, auch der Kopf nicht geöffnet werden. Beide Fälle ereigneten sich im heissen Sommer, beide Kinder waren schwitzend aus dem Bette genommen und mit entblösstem Halse und Nacken einer scharfen Zugluft ausgesetzt. Blutegel, Ungt. neapolit. mit Ol. hyosc. ana, Bäder, Calomel mit Nitrum, Flor. Zinc. und eröffnende Klystiere waren angewandt. Ob bei so akuter Entzündung, nach vorausgeschickter Antiphlogose, Nux vomica oder Nicotiana und Jodkali-Inunction anzuwenden sei, wie *Schl.* meint, möchte Ref. bezweifeln. — Auch ein von *Schlesier* l. c. mitgetheilter Fall von Commotio cerebri et medullae oblongatae verdient Erwähnung. Ein 5jähriges Kind, durch eine Fallthür in einen tiefen Keller gestürzt, wird anscheinend leblos gefunden. Der Nacken zeigte sich auffallend beweglich und haltlos. Schädel und Wirbelbeine nicht verletzt und gebrochen. Es bedurfte äusserer Reizmittel, besonders der Einreibung von Liq. ammonii caustic. spirituos. auf den geschornen Kopf, um den Collapsus zu heben, dann Antiphlogose mit Blutegeln, Kälte auf den Kopf, Essigklystiere, und als das Schlingen möglich war, Infus. flor. Arnic. mit Nitrum, um die später zu starke Reaction zu mässigen. So wurde gegen Nacht das Sensorium frei und das Kind sprach mit lallender Zunge, aber die Respiration war schwer und mühsam, das Genick schlaff, die Extremitäten regungslos. Am folgenden Morgen unwillkührliche Urinausleerung, einige Sedes, wegen gesteigerten Fiebers Fortgebrauch der kalten Fomentationen und der übrigen Mittel; ausserdem Ungt. neapolitanum, und so nach 14 Tagen völlige Heilung, bei Einreibung von Liq. ammon. caust. spirituos. auf Rückgrath und Nacken zur Belebung und Kräftigung der halbgelähmten Extremitäten und erschlafften Nackenbänder.

Chorea Sti. Viti. Wie verschieden man über den Krankheits-Sitz der Chorea urtheilen könne, zeigt die folgende diese Krankheit betreffende Discussion in der London medic.-chirurgical Society (*Hufeland's* Journal Juni 1841.) Nach *Webster*, (der die Krankheit vorzüglich in den Fabrikstädten und bei Armen fand, während er die mittlern und vornehmen Classen fast ganz davon befreit glaubt) ist das Rückenmark Sitz der Krankheit; die wirksamste Behandlung kräftiges Purgans von Aloë und Jalappa, später Tonica, China, Eisen; bei gleichzeitiger Kopfaffection Blutegel und Vesicatorien; bei Störung der Uterinfunctionen Regulirung dieser. *Wilks*, auf Versuche *Magendie's* und eigene Beobachtungen gestützt, glaubt das Cerebellum hier oft afficirt. Bei einem jungen Mädchen sah er Chorea nach einem Falle auf das Hinterhaupt. So lange die zur Ableitung vom Cerebellum in den Nacken applicirten Vesicator-Stellen eiterten, verschwand die Chorea, kehrte mit dem Aufhören der Eiterung aber wieder. Auch *Andral* erwähne mehr als 90 (?) Fälle, in welchen Affection des Cerebellum Symptome der Chorea bewirkte. *Addison* versichert, niemals bei Sectionen tödlicher Fälle von Chorea deutliche Veränderungen in den Cerebrospinal-Organen gefunden zu haben, oft aber organische Störungen dieser Theile ohne Symptome der Chorea im Leben. Auch im Rückenmarke selbst fand er keine materielle Ursache der Krankheit. Leide dasselbe in seiner Substanz, so seien nicht Krämpfe, sondern Lähmungen unausbleibliche Folgen. Die Hüllen der Medulla spinalis hätten ihm allerdings manche organische Veränderungen dargeboten. *Davies* kannte einen Menschen, der vom Blitze getroffen, sein ganzes Leben an Chorea litt. Nach *Copland* soll Chorea besonders häufig bei solchen sich finden, die an rheumatischen Affectionen und in deren Folge an Herzübeln leiden. *Primär* aber hänge das Uebel von Reizung des Darmkanals ab, die sich auf das Rückenmark und von diesem auf die willkührlichen

Muskeln übertrage. Er fand in einzelnen Fällen nach dem Tode Ausschwitzungen auf den Häuten des Rückenmarkes, die Medulla selbst aber gesund. Purgantia und Eisen heilten immer. *Brodie* hält den Veitstanz für Krankheit des Nervensystems überhaupt, nicht nur einzelner seiner Theile. Einmal fand er bei einem an Chorea verstorbenen Mädchen eine haselnussgrosse Geschwulst in der Glandula pinealis. *Watson* (London medical Gazette 1841. Juni. S. 404) glaubt, jene auch von *Copland* angegebene Verbindung der Chorea mit Pericarditis könne darauf beruhen, dass hier gleichzeitig mit der rheumatischen Affection des Herzens auch die fibrösen Häute der Medulla rheumatisch afficirt seien; — oder auch, dass das Herzleiden als excentrische Ursache auf die zuleitenden Nerven des Rückenmarkes wirken könne, da die Chorea dem excitomotorischen Theile des Nervensystems angehöre. Durch eine Abnormität der Medulla oder der excitirenden Nerven, welche den empfangenen Eindruck zu jener fortpflanzen, tritt die Reflexfunction in unregelmässige Thätigkeit, und dadurch werden die willkührlichen Muskeln unwillkührlich thätig, indem die Muskeln zugleich vom Willen und durch Reflexfunction in Anspruch genommen werden. *W.* sah auch öfter Kopfschmerz auf der entgegengesetzten Seite in halbseitiger Chorea, und fand dann Blutegel nützlich; eben so auch Regenbad, anfangs vielleicht von erwärmtem Wasser, neben andern Mitteln; glaubt überhaupt, das Uebel heile oft von selbst, könne aber von 24 Tagen bis zu 8 Monaten dauern, im Durchschnitte daure es kaum 7 Wochen. — Nach *Babington* (*Guy's* Hospital Reports. Oct. 1841. — Archives générales. Dec. 1841) zeigen sich bei der Chorea zuerst spastische Zusammenziehungen des Armes und der Hand, nicht Hinken wie *Sydenham* angiebt. Zuweilen werde der Arm, aber nie das Bein allein ergriffen. Der zuweilen beschleunigte Puls sei niemals hart, sondern weich wie bei nervöser Schwäche. Desshalb auch häufig ein gelindes Blasen beim ersten Herzton, ähnlich wie bei Chlorosis und Hysterie. Kein Mittel sei hier specifisch heilsam und ausschliesslich anzuwenden, sondern es müsse nach dem Grade und der Ursache der Krankheit und der individuellen Constitution verschieden gewählt werden. Ferr. carbon., mehr noch Zinc. sulfur. (60 Centigramm. bis 2 Grammes) dreimal täglich (??), welches indess von Vielen auch in kleiner Gabe nicht vertragen werde, — Solutio arsenicalis Fowleri fand er am nützlichsten. Unter den zahlreichen Fällen mit Sectionsberichten sind in dem französischen Auszuge, der Ref. vorliegt, mehrere Beobachtungen, in welchen Pericarditis nach dem Tode gefunden wurde, wie auch von *Copland* solche Erfahrungen angeführt wurden. In einem der Fälle zeigte sich zugleich eine korngrosse seröse Cyste in der Glandula pinealis, auch in dem vordern Theile der Gland. pituitaria, deren hinterer Theil sehr weich und granulös war. — *Wittzacker* (Preuss. med. Zeitung 1841. No. 13) erzählt die folgende Beobachtung von Chorea: Ein zwölfjähriges früher stets gesundes und kräftiges Mädchen klagte seit einiger Zeit über Kopfschmerzen, zeigte bei den Schularbeiten ungewöhnliches Benehmen und ward dann plötzlich ohne bekannte Veranlassung vom Veitstanze befallen. Dieser steigerte sich zu solchem Grade, dass die Kranke das Bett nicht mehr verlassen konnte und alle willkührlichen Muskeln, selbst der Augen, Zunge und des Gesichts stets in zuckender Bewegung waren, die Kranke nichts zum Munde führen, und nur *ja* und *nein* verständlich aussprechen konnte. Diese Muskelunruhe dauerte den ganzen Tag mit nur kurzen Unterbrechungen, hörte im Schlafe auf, um sich beim Erwachen wieder einzustellen. Dabei Bewusstsein ungetrübt, Puls wenig beschleunigt, härtlich, nicht voll, alle übrigen Functionen normal, nur der Urin abwechselnd einen Tag klar und citronengelb, am andern Tage dick mit bedeutendem blassröthlichen Bodensatze. Da eine andere Ursache der Krankheit nicht aufzufinden war, glaubte *W.* Vollsaftigkeit und rasches Wachsthum als Ursache betrachten zu müssen. Blutegel an den Kopf, diaphoretische und abführende Mittel, Valeriana, Zink, Klystiere von Asa foetida bewirkten in 5 Wochen keine günstige Veränderung, als die Anfälle plötzlich einen Typ. tertianus annahmen, einen Tag um den andern mit gelindem Froste beginnend, worauf nach vorhergegangenem Kopfschmerz die Muskelzuckungen sich einstellten, mit starkem Schweisse endigten, und für den freien Tag völliges Wohlsein eintrat. Chinin. sulphur. mit

kleinem Zusatze von Opium hob jetzt schon in drei Tagen das Leiden. (Ref. auf andere Erfahrungen sich stützend, möchte glauben, dass schon die abwechselnde, einen Tag klare, am andern Tage sedimentöse Beschaffenheit des Urins die sogenannte Intermittens larvata gezeigt haben und den Gebrauch des Chinins indiciren konnte, auch wenn die Intermittens nicht auffallender und bestimmter sich zu erkennen gegeben hätte.) — Einen nicht minder heftigen Grad der Chorea bei einem 10jährigen zarten schwächlichen Mädchen mit reizbarem Nervensysteme behandelte *Sebrecht* (Preuss. medic. Zeit. 1841. No. 16) mit krampfstillenden und stärkenden Mitteln, unter andern auch mit Chinin und China, neben Malz-, Kräuter- und Stahlbädern, ohne allen Erfolg. Unter Gebrauch des Ferr. carbon., welches später mit Ferr. pulverat. vertauscht wurde, neben Anwendung warmer Bäder mit Globul. tart. martial., verlor sich die Krankheit allmählig zuerst an den obern, dann an den untern Extremitäten, und bald war nur noch Hastigkeit beim Sprechen und bei Bewegungen und geringes Zucken der Arme nach längerer Beschäftigung als letzte Spur der Krankheit übrig. Kaum aber möchte als ächte Chorea das von *Weigel* (Preuss. med. Zeitung 1841. No. 24) so bezeichnete Leiden eines 15jährigen Mädchens gelten können. Die Kranke nach 5wöchentlicher Dauer der Krankheit zum Skelett abgezehrt, litt an den fürchterlichsten *tonischen* und klonischen Krämpfen, die Tag und Nacht mit nur kurzen Pausen anhielten. (Ref. möchte einwenden, dass tonische Krämpfe und nächtliche Fortdauer der Krankheit bei ächter Chorea nicht vorkommen. Auch nach *Marshall - Hall* (Medico - chirurgical Transactions. Tom. XXIII. *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. No. 12) sollen die unregelmässigen Bewegungen der Chorea im Schlafe aufhören, und nur bei unruhigen Träumen wiederkehren.) *Weigel* wandte in diesem Falle, nachdem bisher Nervina und Narcotica von einem andern Arzte ohne Nutzen angewandt waren, Tart. emet. gr. β dreistündlich mit bestem Erfolge an. Es trat kein Erbrechen ein, der hartnäckig verhaltene Stuhlgang regelte sich, schon nach 24 Stunden wurden die Krämpfe geringer, und hörten nach 48 Stunden ganz auf, so dass bei 10tägigem Fortgebrauch des Mittels, auf welchen gelind stärkende Behandlung folgte, völlige Genesung erzielt wurde. — *Southam* (London medical Gazette 1841. May) fand im Anfange der Krankheit immer Störungen des Magens und Darmkanals, durch capriciösen Appetit, Verstopfung, spärliche harte Sedes sich äussernd, welchen bei längerer Dauer der Krankheit grösseres oder geringeres Leiden des Cerebrospinalsystems sich hinzugesellte. Eine Anlage zur Krankheit giebt ausserdem grosse Beweglichkeit des Nervensystems, dessen Reizbarkeit überhaupt zunehme im Verhältniss wie dessen Energie abnimmt, und auf diesem Gesetze beruhe auch die Anlage zu Convulsionen bei Kindern. (Ein gewiss wichtiger Satz, dessen Bedeutung und Consequenzen für die Pathologie und Therapie der Kinder überhaupt, so wie für deren physische und moralische Erziehung auch Ref. darzulegen suchte. S. dessen pathologische Studien über die hitzige Gehirnwassersucht der Kinder §§. 69, 81, 84). Schwer sei es übrigens den Sitz der Krankheit zu bestimmen, um so mehr, da in den tödlichen Fällen gewöhnlich Complicationen sich finden. Gewiss mit Recht bemerkt *S.*, wie durch Gewohnheit, durch häufige Wiederholung derselben abnormen Nerven- und Muskelactionen die Chorea so hartnäckig werde, und dass Tanz und Musik hier so nützlich sei, weil dadurch der Wille angeleitet wird, die automatischen Bewegungen mehr zu beherrschen. Als eine anhaltende Unterstützung für den Einfluss der Willenskraft auf die Muskeln wandte *S.* in mehrern Fällen, in welchen sich die Krankheit auf Convulsionen des Arms mit leichtem Nachziehen des Beins derselben Seite beschränkte, mit bestem Erfolge die Schienen an. Merkwürdig ist dabei, dass wenn durch Schienen die Convulsionen des Armes beseitigt waren, auch zugleich die Bewegung des Beins wieder regulirt wurde. Bei einem 15jährigen Jünglinge waren die Convulsionen so stark, dass die gewöhnlichen Schienen nicht hinreichten, sondern ein Velpeau'scher (Kleister-?) Verband erforderlich war, mit welchem kleine Schienen verbunden wurden, um die Extremitäten bis zur Consolidation des Verbandes ruhig zu erhalten. Nach einer Woche, als die Convulsionen so weit gemildert waren um Bewegung zu gestatten, wurden gewöhnliche Bandagen und Schienen auf den Arm allein an-

gewandt, und auch hier dadurch zugleich die Convulsionen des Beins gehoben. Auf ähnliche Weise werden bei dem höchsten Grade der Chorea, wo die Kranken im Bette fest gehalten werden müssen, durch diesen Zwang die Convulsionen so weit gemildert, dass der Kranke wieder gehen kann. Die Behandlung der Chorea besteht demnach in Regulirung der Functionen des Darmkanals, in der Anwendung von kohlensaurem Eisen, in dem Gebrauche von Schienen, die alle 3 — 4 Tage entfernt werden, um das Glied zu bewegen und dessen Steifigkeit zu verhüten, und, um Recidiven vorzubauen, rhythmischer Körperbewegung und kaltem Bad. Die Schienen können übrigens nur bei Convulsionen einzelner Extremitäten nützen. Bei allgemeinen Convulsionen muss der Kranke im Bette festgebunden werden, um die Convulsionen erst so weit zu mildern, dass auch Schienen angewandt werden können.

Kennedy, H., Ueber gewisse paralytische Affectionen der Kinder. (Dublin med. Press. 1841. Sept.)
West, J. W., Ueber eine besondere Form von Convulsionen der Kinder. (The Lancet. 1841. Febr. S. 724.)

§. 8. *Krankheiten des Gesichts. Mumps. Parotitis.* Um diese pathologisch so interessante Affection in diesen Jahresbericht einigermaassen mit einzuordnen, möge sie als Krankheit des Gesichts hier erwähnt sein. Wenn gleich im Allgemeinen die eigenthümliche, dem Erysipelas oder den Exanthemen sich annähernde Natur dieses Uebels längst anerkannt ist, bleibt die pathologische Ansicht von derselben für den Einzelnen leicht zu beschränkt, weil sie in den meisten Fällen so sehr leicht und ohne auffallende Symptome verläuft, oder weil in den schweren Fällen alles Interesse durch die bekannten charakteristischen Metastasen auf die Hoden oder weiblichen Genitalien so sehr absorbirt wird. Auch erklärt man diese Metastasen wohl zu einseitig durch Sympathie in Folge des gleichartigen Drüsengewebes dieser verschiedenen Organe. Denn wie viele andere Organe haben nicht ähnliche Structur, und auch das Gehirn wird ja oft metastatisch befallen. Um so grösseres Interesse haben desshalb einige seltnere Erscheinungen, welche eine ungewöhnliche Theilnahme des Organismus oder einzelner Organe bei dieser Krankheit anzeigen. — So sah *Camerer* (Würtemberg. medic. Correspondenz-Blatt. Bd. X. No. 3. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft 1) einmal in einer Mumps - Epidemie Eclampsie der übrigens gutartigen Krankheit vorausgehen, in einem andern Falle rothlaufartiges Exanthem mit Anschwellung der Haut des Gesichts, Halses und Rumpfes, mit kleienartiger Abschuppung der Epidermis; in einem dritten Falle eine Art Abortiv - Metastase; nämlich ohne alle Veranlassung Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz, welche durch Diät allein nach einigen Tagen wieder verschwanden. — *Tott* (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 3) hatte schon früher (Allgem. medic. Zeit. 1834) einen Fall erzählt von Einsinken einer Parotidengeschwulst bei einem Kinde, auf welches ein allgemeines Haut - Emphysem folgte, mit glücklichem Ausgange. In einem neuern l. c. erzählten Falle, bei anscheinend gelinder Krankheit, nachdem Fieber und Geschwulst am 5. Tage geschwunden waren, trat ohne alle sonstige Krankheits-Symptome, bei reiner Zunge, normaler Stuhlausleerung und Abwesenheit aller gastrischen Zeichen ein starkes Erbrechen ein, welches erfolgte, so oft der Kranke etwas geniessen oder sich aufrichten wollte. *T.*, der anfangs ein Emeticum zu geben beabsichtigte, um auf die Diaphorese zu wirken und die Geschwulst wieder herzustellen, stand wegen des starken Erbrechens hiervon ab und verordnete Infus. Valerian. mit Tr. Castor. sibiric., Liq. ammon. succ. und Tr. aromatic., das Uebel als Metaschematismus des Mumps ansehend. Mit dem Verbrauch dieser Mischung hob sich die Parotidengeschwulst wieder und verlief auch normal.

Einen merkwürdigen in seiner Art einzigen Fall von *Necrose des Unterkiefers* berichtet *Helmbrecht* (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 3.) Bei dem jetzt 6jährigen Knaben war nach einer überstandenen Gehirnentzündung im 3. Jahre, (in welcher vielleicht sehr viel Calomel gebraucht war), zuerst die linke Gesichtshälfte angeschwollen mit Schmerzen bis tief in den Unterkiefer. Die darauf entstandene schmerzhafte Eiterung soll ungefähr nach einem Jahre wieder verschwunden sein, dann aber nach einer Pertussis wiederum sehr zuge-

nommen haben. 1839 konnte *H.* zuerst das nekrotische Knochenstück wahrnehmen. Bald stellte sich Febris hectica ein. Bei Anwendung tonischer und belebender Mittel und bei besserm Allgemeinbefinden schien sich eine Demarcationslinie zu bilden, und bis zum Anfange des folgenden Jahres wurde der Ast der *Mandibula mit Process. condyloideus, coronoideus* und zwei Alveolen, unter geringer Blutung, aber mit starkem stinkendem Eiterausflusse entfernt. Die Lücke wurde später durch so feste Masse ausgefüllt, dass das Kind mit dieser Seite selbst harte Speisen zu kauen vermag. Auch bildeten sich später drei neue Schneidezähne.

§. 3. *Krankheiten der Respirationsorgane des Halses, der Brust und ihrer Annexen. Fremde Körper im Larynx und Tracheotomie.* Die Anzeige zur Tracheotomie in Folge Eindringens fremder Körper in den Larynx kommt verhältnissmässig bei Kindern so häufig vor, dass der Kinderarzt ein besonderes Interesse hat Fälle dieser Art kennen zu lernen. Die folgenden Beobachtungen dieser Art verdienen aber um so mehr mitgetheilt zu werden, da Meister in der Kunst sie behandelten und mit deren Erzählung die Darlegung ihrer praktischen Maximen und sonstige Ergebnisse ihres Wissens über diesen Gegenstand verbinden. Beachtungswerth erscheint auch in diesen Fällen die schon öfter hervorgehobene, so leicht täuschende Intermittenz der Symptome, welche von fremden Körpern in den Luftwegen hervorgebracht werden, und die Dringlichkeit, möglichst bald die Operation zu unternehmen, um weitern gefährlichen Folgen vorzubauen. — Ein 6jähriges Mädchen (Gazette médicale de Paris 1840. No. 35. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 1), nach Verschlucken einer halben Bohne von Suffocation befallen und 10 Minuten wie todt daliegend, erholte sich dann so weit wieder, dass die Bohne dem hinzukommenden Arzte entfernt schien. In der Nacht kehrten die suffocatorischen Anfälle wieder und ebenso am folgenden Tage. Am 3. Tage ward *Pescheux* hinzugezogen und sah einen solchen Anfall. Er bemerkte ein vom fremden Körper herrührendes Ventilgeräusch; der Larynx stieg rasch auf und ab und seine Fixirung hinderte die Respiration. Nach dem Hautschnitte und der Ligatur von 2 Arterien war die Cart. cricoïdea, statt der Cart. thyreoïdea, wie *P.* beabsichtigte, nebst einigen Ringen der Trachea bloss gelegt. Wegen Unruhe des Kindes ward die Arteria cricoïdea verletzt, und Suffocation und Scheintod trat ein. *P.* sog das Blut aus der Luftröhre, cauterisirte die Wunde mit einem Glüheisen und brachte durch Lufteinblasen das Kind zum Leben zurück. Drei Tage lang blieb der Zustand unverändert. Am 4. Tage ward, aber ohne Erfolg, die Cartil. thyreoïdea durchschnitten, weil man die Bohne in den Ventrikeln des Larynx vermuthete. Jetzt entfernte ein Hustenanfall die Schale der Bohne durch die Wunde. Der zerbrochene Kern, in den Mund getrieben, ward zum grössten Theile wieder verschluckt. Nach 3 Wochen völlige Genesung mit rauher Stimme. — Ein 11jähriger Knabe ward sogleich nach dem Verschlucken eines Pflaumenkerns von heftigem Husten und Respirationsbeschwerden befallen (Bulletin de Thérap. Tom. XIX. p. 156. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 4), die später, nach mehrmaliger Steigerung dieser Zufälle, in dem Grade wieder abnahmen, dass man am 6. Tage die Genesung vollkommen glaubte, schon am folgenden Tage aber wieder eine furchtbare Höhe erreichten. In so peinlichem Kampfe gegen die drohende Erstickung fand auch *Bonnet* das Kind am 11. Tage, nur von momentaner Ruhe unterbrochen, in welcher die Sprache deutlich erschien, das Sensorium frei, Deglutition leicht, Percussion der Brust sonor, vielleicht zu sehr, nur pfeifendes und schnarchendes Rasseln, vorne und oben in der rechten Lunge fast gar kein Respirationsgeräusch. Seit mehrern Tagen fixer Schmerz rechts von der Bifurcation der Luftröhre. Die Tracheotomie wurde sofort unternommen, vor Oeffnung der Luftröhre aber jedes Gefäss unterbunden, und auch die Membrana cricothyreoïdea nicht eher durchschnitten, als bis die nach oberflächlicher Trennung blutenden Enden der Art. cricoïdea unterbunden waren. Dieser erste Act dauerte 10 Minuten, dann wurden drei Ringe, die Cartil. cricoïd., und die Membr. cricothyreoïdea durchschnitten, zwei stumpfe Hacken eingebracht, aber erst bei dem dritten Versuche der Kern mit einer Pincette glücklich heraus gefördert. Dennoch erfolgte nach der Operation

die erwartete Besserung nicht, sondern es blieb Dyspnöe in höherm Grade zurück, als deren Ursache *B.* mittelst Auscultation Emphysem der Lunge erkannte. Am 5. Tage nahm das Ohr Anschoppung in dem hintern Theile beider Lungen wahr. Vesicatorien und Expectorantia hoben diesen Zustand nicht, und am 8. Tage war das Kind kränker als früher. Die Operationswunde war nun in Eiterung, die Ligaturen abgefallen, und die Wunde wurde mit zwei Nadeln vereinigt. Erst auf Anwendung einer brechenerregenden Gabe des Kermes folgte reichlichere Epectoration und Besserung des Befindens. Die Respiration ward normaler, Appetit und Kräfte nahmen zu, und am 25. Tage war das Kind genesen. — Ein 12jähriges Mädchen glaubte ein Knochenstück verschluckt zu haben (London medico-chirurgical Transactions. Vol. XXIII. 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. 12.) Die wichtigsten Symptome waren anfangs erstickender Husten, nach dessen Aufhören geräuschvolles erschwertes Athmen und Schmerz unter dem ringförmigen Knorpel eintrat, *kein Husten*, Stimme natürlich, u. s. w. Am folgenden Tage waren die meisten Symptome verschwunden, aber *Ex- und Inspiration* gleich hörbar, und noch Empfindlichkeit unter dem Ringknorpel vorhanden. *Hawkins* entfernte durch Tracheotomie einen Theil eines Hammelwirbels ½″ lang ⅓″ breit, mittelst einer Zange, nicht ohne Gewalt, den das Kind durch Husten nicht herausbringen konnte. Sogleich verlor sich der Ton beim Athmen, die Wunde ward zuerst leicht, am folgenden Tage fest vereinigt; drei Stunden nach der Operation war die Stimme völlig hergestellt und es erfolgte rasche Heilung. *Hawkins* hebt hervor, dass in diesem Fall die Dyspnöe nicht intermittirt habe, kein Husten vorhanden und sowohl In- als Exspiration hörbar gewesen sei, während gewöhnlich, zur Diagnose fremder Körper in der Luftröhre von Laryngitis oder Croup, ausser Mangel an Fieber und plötzlichem Eintreten der Symptome angegeben wird: die *oft Stunden lang dauernde Intermission der Dyspnöe, das Geräusch und der heftige Husten*, welcher unmittelbar durch Anstossen des fremden Körpers gegen die Stimmritzenbänder erregt werde, besonders aber das *sehr erschwerte Athmen während der Exspiration*, welches bei der Laryngitis nur während der *Inspiration* statt finde. Ueberhaupt aber arten sich die Symptome nach der Lage des eingedrungenen Körpers verschieden. Befindet sich derselbe, wie häufig geschieht, im rechten Bronchus und hier fixirt, so bleibt der Kehlkopf in seiner Integrität, und durch Auskultation wird gelegentlicher oder anhaltender Respirationsmangel der afficirten Seite erkannt. Haftet der fremde Körper innerhalb der Stimmbänder, so erfolgt meistens augenblicklich der Tod; wenn an irgend einer andern Stelle im Kehlkopfe, als in den Ventrikeln, so entstehe unaufhörliches Husten und Dyspnoe, und die Auskultation weise den Sitz des Uebels nach; wenn endlich innerhalb der Stimmritze, wie in den vom Verf. angeführten und zwei hier ebenfalls erwähnten Fällen von *Lescure* und *Bullock*, so fehlen die für pathognomonisch erachteten Hustenparoxysmen, welche nur die Gegenwart des fremden Körpers in andern Theilen der Luftröhre anzeigen, völlig, oder waren in einem Falle nur gering und hörten auch in diesem später gänzlich auf. Die Stimme war zweimal nicht afficirt, etwas heiser im dritten Falle, Gefühl von Wundsein an der Stelle, wo der fremde Körper sich befand, in allen drei Fällen, und In- oder Exspirationsgeräusch, oder beides zugleich, vorhanden. Während bei zeitiger Operation *Hawkins* Fall glücklich endete, wurde der eine der beiden andern Fälle nach 60 Stunden durch Emphysem und Congestion der Lunge, der dritte nach 8 Wochen durch spätere Lungenentzündung tödlich. — *Travers* (ibidem) verrichtete die Tracheotomie am 7. August bei einem Kinde, welches am 19. July beim Kirschenessen hintenüber geworfen, sogleich von heftigen Erstickungszufällen befallen wurde, die auch hier durch Intermissionen über das Dasein eines fremden Körpers täuschten, dann aber täglich und immer heftiger wiederkehrten. Es wurden drei Ringe in dem mittlern Raum zwischen Isthmus der Schilddrüse und dem obern Brustbeinrande gespalten. Sogleich nach der Operation ward das Athmen ruhig, hörte der Husten auf, und das Kind schlief ein, nur durch die Wundöffnung athmend, welche gegen Ende des folgenden Monats verheilte. Im October Husten, Nachtschweisse, Schwäche, und erst am 23. Oct. wurde der Kern mit einem Esslöffel voll Eiter durch heftigen Husten ausgewor-

fen, nachdem schon viele Tage vorher kleine Eiterquantitäten expectorirt waren. Darauf verschwand der Husten und die Gesundheit kehrte wieder. Auch *Tr.* macht darauf aufmerksam, wie der Erfolg der an sich gefahrlosen Operation von ihrer baldigen Ausführung abhängt. Bei entzündlicher Affection, weil hier keine Intermission stattfinde, werde der Zustand um so leichter verderblich und gestatte um so weniger Zaudern. Auf- und Abbewegen des fremden Körpers sei täuschendes Merkmal und nur bei dessen freier Beweglichkeit vorhanden. Bei der Tracheotomie sei die Entfernung des fremden Körpers von nur untergeordneter Wichtigkeit im Vergleiche zu der dadurch bewirkten schnellen und wirksamen Erleichterung der Respiration, wie auch in diesem Falle. Uebrigens theilt *Tr.* ausser einigen merkwürdigen Beispielen von längerm Aufenthalte fremder Körper und deren Folgen Fälle von *Paris* und *Belloc* mit, in welchen nach längerer Zeit der Körper auch ohne Eiterung ausgehustet wurde.

Christie (Lond. med. Gazette. Novbr. 1841) verrichtete auf der Stelle die Laryngotomie (in der Membr. circothyreoïdea, durch einen einzigen Schnitt mit dem Scalpell), bei einem 6jährigen Knaben, der mit heissem Thee sich die Glottis verbrannt hatte, und so unter Symptomen der Laryngitis von augenblicklicher Erstickung bedroht wurde. Da die Respiration hierauf sogleich frei wurde und blieb, schien Einbringen einer Kanüle unnöthig; weil das Kind nicht schlucken konnte, wurden ausser Blutegeln an den Hals Mercurialfrictionen angewandt. Am 5. Tage erfolgte das Athmen wieder durch die Glottis, und am 9. war die Operationswunde geheilt. Am 10. konnte das Kind, welches bis dahin durch ernährende Klystiere erhalten war, wieder schlucken. Jetzt lösten sich auch die Schorfe hinten im Halse, und unter Anwendung eines schwachen Gurgelwassers von schwefelsaurem Zink heilten diese Stellen. Während der Reconvalescenz benutzte der Knabe *Jeffrey's* Respirator und fühlte selbst, wie wohlthätig ihm das Erwärmen der atmosphärischen Luft durch denselben war. *Chr.* machte die Laryngotomie, statt der sonst empfohlenen Tracheotomie, weil er den Larynx noch frei von Entzündung vermuthen durfte, da die Glottis durch krampfhaftes Verschliessen das Eindringen der Schädlichkeit in den Kehlkopf verhindern musste, und dieser noch nicht secundär entzündet sein konnte, da das Kind erst vor zwei Stunden die Flüssigkeit verschluckt hatte. — *Muffet* (Dublin med. Press. Novbr. 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. 10) erzählt von einem 14jährigen Kinde, welches 6 Wochen nach dem Verschlucken einer Nadel, welche nicht wieder gefunden werden konnte, an schmerzhafter Geschwulst der Glandula submaxillaris und ihrer Umgebung litt, die geröthet war, aber nicht fluctuirte, und durch welche die Kiefer so geschlossen wurden, dass nur Flüssiges verschluckt werden konnte. Nachdem Antiphlogose und zuletzt Kataplasmen angewandt worden, entdeckte man einen schwarzen Punkt auf der Geschwulst, — die Spitze der Nadel, — welche nun entfernt wurde.

Croup. Fr. Wilh. Heidenreich, Revision der neuern Ansichten und Behandlung vom Croup. Erlangen 1841. 8., — enthält eine Compilation der meisten, wenn auch nicht aller Behandlungsarten des Croup. Wenigstens sollte bei Arbeiten dieser Art die Quellenangabe nicht fehlen. — Gewiss hat seit dem Anfange dieses Jahrhunderts, besonders seit dem Tode jenes Fürstenkindes und der dadurch hervorgerufenen bekannten Napoleonischen Preisaufgabe, die Kenntniss dieser Krankheit auf eine erfreuliche Weise gewonnen, ist vielleicht erst seitdem begründet, oder wenigstens allgemeiner unter den Aerzten und selbst, so viel als nöthig sein kann, unter den Nichtärzten verbreitet worden. Aber eben dieser Umstand, dass so allgemein die Aufmerksamkeit auf dieses wichtige Uebel gerichtet wurde, hat leicht begreiflich, nach der Verschiedenheit der individuellen Erfahrungen und Ansichten, manche Conflicte und Divergenzen in der Pathologie und Therapie hier erzeugt, die noch nicht ausgeglichen sind und öfter erhebliche Zweifel und Ungewissheiten herbeiführen müssen. Der Pseudocroup, wie *Bretonneau* und *Guersent*, zwei gewiss nicht gering zu achtende Autoritäten ihn aufstellen und von dem ächten Croup als eine meistens leichte, fast von selbst heilende Affection unterscheiden, ist wohl diejenige Form, die in sehr vielen Fällen als der ächte Croup betrachtet und so häufig mit Erfolg behandelt wird. Nicht leicht freilich wird

ein gewissenhafter Arzt am Krankenbette selbst durch jene Autoritäten sich abhalten lassen, gegen entzündliche fieberhafte Affection der Luftröhre bei Kindern die bekannten heroischen Mittel, Blutegel, Calomel, Emetica u. dgl. m. anzuwenden. Aber einiger theoretischer Bedenken wird er hintennach sich dennoch öfter nicht erwehren können, wenn er die Erfahrungen und Ansichten jener Männer sich vergegenwärtigt, ob in den meistens glücklichen Fällen hier die Kunst und der Künstler so Grosses geleistet. Auch werden viele Unglaubliches und Unerklärliches leistende Kuren mit ungewöhnlichen oder anscheinend unbedeutenden Mitteln glaubwürdiger und erklärlicher, wenn wir der Lehre jener Männer vom Pseudocroup (Laryngitis stridula nach *Guersent*) eingedenk bleiben. Wir werden dadurch, zum Theil wenigstens, der peinlichen Zweifel an der Gewissenhaftigkeit oder gehörigen Einsicht derer überhoben, die solche glückliche Kuren aus ihrer Praxis berichten, Zweifel, welche der prüfende Arzt denn doch seiner eigenen Ueberzeugung wegen so wenig, als zur Ehre der ärztlichen Literatur unterdrücken dürfte. — Hinsichtlich des ächten Croups nach *Bretonneau* und *Guersent* müsste es wohl wünschenswerth scheinen, dass sorgfältiger als gewöhnlich geschieht, die Tonsillen- und Schlundgegend bei Croupkranken untersucht würde. — Auch auf die literarischen Ergebnisse dieses Jahres finden diese Andeutungen mehrfach Anwendung, abgesehen von dem Interesse, welches mehrere der folgenden Fälle in anderer Beziehung haben. *Grahl* (*Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 4) empfiehlt nochmals, wie schon vor 10 Jahren in *Hufeland's* Journal, seine Behandlung des Croups mit heissen Armbädern. Meistens (?) werde der Arzt zu Croupkranken erst gerufen, wenn schon die Entzündung vorüber, Lymphexsudat gebildet sei, und das erschwerte Athmen statt finde, welches, so lange die Entzündung dauere, mit keinem mechanischen Hindernisse zu kämpfen habe (?), nur wegen Trockenheit der Theile pfeifend sei und den bellenden Husten vernehmen lasse. Blutegel, Cupr. sulphur. und Tart. emet. könnten dann nichts mehr nützen (?), wohl aber Eintauchen der Arme bis über die Ellenbogen in Wasser, so warm als es vertragen werden kann, wenigstens 1/4 Stunde lang, wobei zugleich ein Tuch über Wanne und Gesicht gedeckt wird, damit die Dämpfe zu diesem gelangen. Alsbald werde die Nase feucht, das Athmen freier, der Husten weniger heiser, die Expectoration leichter; wenn nicht — Wiederholung des Armbades. Höchstens in dringenden Fällen, bei grosser Dyspnöe, zugleich Vesicans auf den Kehlkopf und innerlich Calomel. *Mit dieser Behandlung will Grahl die Rettung jedes Croupkranken verbürgen* (!?). Auch *Schlesier* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 39) fand diese Armbäder nützlich, — bei seinem eigenen Kinde. Aber dieses litt zugleich am Stickhusten, und da *gleich anfangs* asthmatische Zufälle eintraten, so ist dieser Fall wohl als spastisches oder dem Asthma Millari ähnliches Leiden zu betrachten, wie *Schl.* ja überhaupt einen arteriell-synochalen, einen venös-nervösen und rein spastischen Croup unterscheidet. Uebrigens wurden hier zugleich Naphtha camphorata und Senfpflaster auf die Brust angewandt. Statt der verzweiflungsvollen Laryngotomie könne, glaubt *Schl.*, der Galvanismus angewandt werden, nach den günstigen Erfahrungen von *Crusell* und *Lerche*, um die Pseudomembranen zu schmelzen. (Ref. möchte hier an einen Versuch von *Albers* erinnern. S. dessen Commentatio de Tracheitide infantum, vulgo Croup vocata. S. 165. *Albers* liess den positiven Pol einer 150 Platten starken galvanischen Batterie, deren jede 4 □" betrug, auf das Innere der geöffneten Luftröhre, den negativen Pol auf die Hinterfüsse eines Hundes einwirken. Beim Schliessen der Kette entstanden heftige Convulsionen, der Mund schäumte, Harn und Koth wurden entleert. Dann trat Ruhe ein, obgleich die Kette eine halbe Stunde geschlossen blieb. Die Trachea war durch den galvanischen Strom gar nicht verändert, da doch nach andern Erfahrungen die unverletzte Haut durch Galvanismus schnell entzündet werden soll.) Uebrigens erklärt *Schl.* an einer andern Stelle (ibidem. No. 4), wenn auch der Tart. emetic. beim entzündlichen, das Cupr. sulphur. beim nervösen Croup vortrefflich wirke, dass manche Croupfälle vom Anfange an dem Tode verfallen seien. In Fällen dieser Art erfolge auch kein Erbrechen, höchstens nur kraftloses Würgen. Aber in den verzweifeltsten rettungslosen Zuständen, wo alle gepriesenen Mittel den Tod nicht abzuwenden vermöchten,

habe Kalisulphurat (gr. xij in Aq. flor. Aurant. drach. vj, Sacch alb. unc. β stündlich einen Theelöffel) die furchtbaren Qualen des Croupkranken so sehr gemindert und beschwichtigt, dass die Eltern wieder Hoffnung schöpften, und das Kind schlief 10 Stunden später so ruhig ein, als ob keine Krankheit der Respirationsorgane vorhanden gewesen. In einem andern Falle, in welchem jene Gabe viermal verbraucht wurde, genas das Kind aus ebenfalls verzweifeltem Zustande, nachdem viel zäher, filamentöser Schleim expectorirt, verschluckt oder aus dem Munde gezogen, und ein Infus. rad. Seneg. et Rhei cum Kal. carbon. et Extr. lactuc. virosae angewandt worden. — Ueber die mehrfach schon früher erprobte Nützlichkeit des kalten Wassers, äusserlich beim Croup angewendet, wird auch in diesem Jahre von verschiedenen Seiten her berichtet. *Beyer* (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 23) wandte dasselbe, wie schon früher zweimal, mit Erfolg bei einem 20monatlichen Kinde an, dessen Croupleiden in den ersten Tagen vernachlässigt, später vergebens mit den kräftigsten Mitteln behandelt, am 9. Tage den baldigen Tod erwarten liess. Das völlig entkleidete todtenähnliche Kind wurde 3 Uhr Nachmittags von einer angemessenen Höhe in der Art übergossen, dass jedesmal ein Maass Wasser auf Hinterhaupt, Nacken und Rückgrath geschüttet und dieses zwölfmal wiederholt wurde, worauf das Kind schnell mit erwärmtem Tuche getrocknet, in eine wollene erwärmte Decke eingehüllt und mit warmen Thee getränkt wurde. Nach zwei Stunden kehrte Leben und Hautwärme allmählig wieder, die Respiration wurde freier u. s. w. und am folgenden Morgen 5 Uhr konnte *B.* das Kind für gerettet erklären. Erst später wurde auch Dec. seneg. mit Oxymel scillit. zur Beförderung der Expectoration mit in Anwendung gezogen. — Auch *Lauda* (Oesterr. med. Jahrb. Bd. XXIII. St. I u. II) behandelt den Croup in hydriatrischer Weise, die wohl als Curiosum hier kurz angedeutet werden muss. Das Kind entkleidet, vom Schweisse getrocknet, erst mit frischem Brunnenwasser gewaschen, wird dann in eine Wanne gesetzt und nochmals so gewaschen, darauf ihm frisches Wasser aus hölzerner Kanne in kurzen Zwischenräumen 5—10 Minuten lang über Kopf und Nacken gestürzt, während Rücken, Brust und Bauch mit der flachen Hand gerieben werden. Dann wird es getrocknet, bekleidet, in's Bett gebracht und mit in Eiswasser getauchten ausgewundenen Compressen, oder bei höherm Grade der Krankheit mit Eisblasen der Hals belegt, die, ehe sie erwärmt sind, wenigstens alle 5 Minuten, erneuert werden. Bei Erstickungsgefahr oder Complication mit Gehirn- und Brustentzündung wird eine solche Blase auf den Kopf, eine andere auf den Hals, eine dritte auf die Brust gelegt. Hat der Kranke sich von der Begiessung erholt, so lässt man ihn alle 5 Minuten so viel frisches Wasser trinken als er mag, je mehr je besser. Gurgeln mit frischem Wasser thue indess nicht wohl. Bei den Uebergiessungen lässt man das Kind tief und schnell inspiriren, wodurch der Schleim schneller gelöst werde. Bei so günstigen Erscheinungen sind 3—4 Begiessungen hinreichend. Die Kinder werden ruhig, schlafen und schwitzen, besonders an Stirn und Rücken. Wird der Ton beim Athmen nach 3—4 Stunden wieder scharf und pfeifend, dann abermals Begiessung, worauf die Verschlimmerung erst nach 5—6 Stunden wieder eintritt, und eben so nach jeder neuen Verschlimmerung. Auch wenn in den höhern Graden der Krankheit das Athmen nach den ersten Begiessungen noch mühsamer wird, so verschwindet doch der scharfe metallene Ton, der Blick wird lebhafter, das Athmen leichter und rasselnd. Die zweite Affusion darf nicht bis zur abermaligen Unruhe des Kindes verschoben werden. Je bedeutender die Krankheit, um so plötzlicher muss die Uebergiessung sein, da gerade der Schreck hierbei so ausserordentliche Wirkung hat. Ausserdem dünne Diät, besonders Borsdorfer Aepfel. Es bilden sich bei dieser Behandlung oft Papeln am Halse. Fünf Fälle dieser Behandlung sind angeführt, darunter der Sohn des Verfassers selbst. — *Braun* (*Schmidt's* Jahrb. 1841) bestätigt ebenfalls den Nutzen der kalten Begiessungen im Croup nach einer Pertussis bei einem 6jährigen Mädchen, der seinen Höhepunkt erreicht hatte, obgleich Emetica, Blutegel, Calomel angewandt waren. Aber hier war das Kind in den heissesten Tagen, bei einer Temperatur von 25° R. durch warmes Zudecken in eine noch höhere Temperatur gebracht. Nach den ersten ungefähr 4 Minuten dauernden Begiessungen mit möglichst

kaltem Brunnenwasser in einer Badewanne ward das Kind ruhiger, Schleim herausgefördert, der Ton weniger pfeifend; darauf Tart. emetic. in Dosi emetica gereicht und das Kind leicht bedeckt. Bei neuer Verschlimmerung, Nachmittags und am folgenden Morgen, wurde ein ähnliches Verfahren wiederholt, später auch Kermes, zwischendurch Calomel und Baumöl (um Stuhlentleerung zu bewirken) angewandt. Nach 8 Tagen konnte das Kind wieder spielen. Dem braven Arzte, fügt *B.* hinzu, können dergleichen Erfahrungen nur willkommen sein, da er in verzweifelten Fällen ein Mittel hat (die Abkühlungsmethode), welches ihn über die gewöhnlichere erhebt und der Empirie entreisst (?). Dass Halsentzündung dieses Verfahren gestatte, habe er schon 1822 bei den Verheerungen erfahren, welche eine bösartige Bräune unter den Schweinen verursacht, und wo die so erkrankten Schweine eines Bauern gerettet wurden, der auf *B.'s* Rath dieselben mit Brunnenwasser begoss und sie täglich mehrmals in den Bach trieb. *B.* wurde hierin durch seine Erfahrungen beim Scharlach und Typhus geleitet. (Freilich scheint die Analogie zwischen Bräune der Schweine, Typhus, Scharlach und Croup der Kinder etwas gesucht und sehr gewagt). — *Löwenhard* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 38 u. 39) hält Quecksilbereinreibungen, ausser Blutentziehungen, bei höhern Graden des Croup für so specifisch wirksam, dass er bei unglücklichem Ausgange jeden Arzt für deren unterlassene Anwendung zur Verantwortung ziehen möchte, wenn auch in gelinderm Grade der Krankheit Calomel innerlich, oder Cuprum sulphur. und Emetica ausser Blutentziehung hinreichen würden. Nach gehöriger 24—48 Stunden hindurch fortgesetzter Einreibung (zweistündlich einen Theelöffel voll Ungt. hydrarg. ciner., an abwechselnden Stellen, besonders auf Oberarmen und Oberschenkeln), entsteht mit dem Zurücktreten des Croups eine Art kritischer Aufregung durch das Quecksilber, mit grosser Unruhe, Durst, Excretio involuntaria, zuweilen auch mit Exacerbation des Fiebers u. s. f. Dann Seifenbad und Clysma. Nach einigen Tagen legt sich dieser für die Umgebung gewöhnlich sehr ängstigende Zustand; wenn dieses nicht geschieht, Decoct. alb. mit Aq. laurocerasi, oder bei mehr Torpor Infus. valerian. tenue. *L.* führt eine glückliche Behandlung dieser Art bei einem 6jährigen Knaben an, bei welchem vorher 28 Blutegel in 3 Malen, eine VS. von einer Tasse, Cupr. sulphur. gr. β e. bihor., dann Calomel und Emeticum angewandt waren, und vor und während der Einreibungen (im Ganzen von 2 Unzen der Salbe), viele röhrenförmige Pseudomembranen ausgehustet wurden. Die Tracheotomie hält *L.* für indicirt, wenn dynamisch durch Krampf, oder durch Exsudat ein Athemhinderniss stattfindet, welches auf keine andere Weise beseitigt werden kann. Eine leichte Entzündung der tiefern Bronchien und Lungen ist ihm keine Gegenanzeige, wohl aber wenn das Respirationshinderniss in diesen seinen Sitz hat. — *Eulenburg* beobachtete (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 7, 8) tödtlichen Verlauf des Croups bei einem 3½jähr. Knaben, obgleich mehrmalige Remission der Symptome nach Ausleerung von Pseudomembranen statt gefunden. Das Stethoskop liess weder Affection der Bronchien noch Lungen erkennen. Die Section wurde nicht gestattet. *E.* glaubt, die Tracheotomie sei nicht unbedingt zu verwerfen, wenn bei reinem Laryngeal-Croup die tiefern Bronchien und Lungen nicht zugleich afficirt sind. — *Heidenreich* (Bayerisches med. Correspondenzblatt 1841. No. 45—46) glaubt beim Croup durch das Stethoskop die Stelle des Respirationshindernisses bestimmen zu können, — was für die Bestimmung der Tracheotomie wichtig sei, — auch ob das Exsudat fest oder flüssig. Bei Kindern dürfe das Brustende des Stethoskops aber nur halb so gross sein als bei Erwachsenen. (Dem Ref. scheinen indess die stethoskopischen Ergebnisse der Lungen und Bronchien sehr zweifelhaft und dunkel zu werden, wenn durch Verengerung des Larynx und der Trachea, in Folge von Krampf und Exsudat, das Eindringen der Luft im hohen Grade gehindert ist.) — Einen sehr lange sich hinziehenden Fall von Croup berichtet *Popken* (*Casper's* Wochenschr. 1840. No. 34—36. — *Schmidt's* Jahrb. 1841). Am 9. Dec. 1838 lag der 3jährige Croupkranke, am 3. Tage der Krankheit, fast hoffnungslos darnieder, jeden Augenblick von Suffocation bedroht. Unter täglich, selbst stündlich wiederkehrenden Erstickungsanfällen und fortdauernder Lebensgefahr, die trotz den kräftigsten Mitteln sich steigerten, zog sich die Krankheit so in die

Länge, dass erst Ende Januar mehrere zweigroschenstückgrosse Pseudomembranen ausgeworfen wurden (welche deutliche Gefässverästelungen zeigten), unter drohender Erstickung mit Husten und Würgen, und bis zum 1. März die Genesung sich hinzog. Am meisten nützte Cuprum sulphuricum, Quecksilbereinreibung in den Larynx, und ein kräftiges Infus. radic. Seneg., Angelic. und Flor. arnicae, mit Vinum antimon. und Liquor ammon. anisat., mit intercurrirender Anwendung von Moschus, Flor. zinc. und Blutegeln. — *Hirtz* (Gazette médicale de Strasbourg 1841. No. 12) theilt einige Fälle von aufsteigendem Croup mit, dass heisst Croup, der von den Bronchien nach oben zur Trachea und zum Larynx sich ausbreitete, während gewöhnlich diese Ausbreitung von oben nach abwärts statt findet, Fälle, die wegen ihres tückischen Ganges grosse Beachtung verdienen. Ein früher gesundes 2½jähriges Mädchen ward anscheinend von Brustcatarrh mit mässigem Fieber befallen. Die Respiration war laut, verlängert, belegt, *bei normal heller Stimme*, heiserm trockenem Husten, geringer Oppression. Die stethoskopische Untersuchung ergab weder vesiculäres Geräusch noch irgend ein Râle bei normalem Percussionston im obern Theile der rechten Lunge, während an den übrigen Gegenden der Brust weder Stethoskop noch Auscultation etwas Abnormes zeigte. Blutegel und Syrup. ipecac. Nach letzterm mehrmaliges Erbrechen, welches, ohne zu erleichtern, eine dünne Pseudomembran herausförderte. Fieber und Oppression wurden vielmehr stärker; *die Stimme blieb rein und hell; keine Erstickungsanfälle.* Mangel des Respirationsgeräusches in der rechten Lunge, zuweilen mit geringem tiefem Rhonchus. Obgleich Quecksilber innerlich und äusserlich angewandt, Blutegel und Emetica wiederholt wurden, steigerte sich die Oppression bei gleichem Ergebnisse der Auscultation und Percussion, aber die *Stimme blieb normal.* Die Respiration wurde noch lauter, metallischer, zuweilen pfeifend. Am Abend des dritten Tages (7. Januar) plötzlich Erstickungsanfälle, jetzt vollkommene Stimmlosigkeit, und *nun war gewiss auch der Larynx ergriffen.* Durch Erbrechen wurde ausser schaumigem Schleim ein Stückchen Pseudomembran entleert, und der Anfall beschwichtigt. 8. Januar; anhaltende Dyspnöe, Schlingen schmerzhaft, weisse Membran im Pharynx. Fast in der ganzen rechten Lunge bei hellem Percussionston kein Respirationsgeräusch, und auch auf der linken Seite, wo es am Morgen sehr pueril gewesen, war es jetzt matt. Emetica und Aetzen des Schlundes wurden vergeblich angewandt. Der Tod erfolgte Morgens darauf, am 7. Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome. *Section:* Hinten am Pharynx dünne halbtransparente Membran, Stimmbänder und Taschen des Larynx mit weissem Exsudat bedeckt, die Schleimhaut darunter blass rosenroth. Eine röhrenförmige Pseudomembran, unterhalb der Stimmbänder beginnend, verschwand allmählig im rechten Bronchus; viele andere Pseudomembranen befanden sich in verschiedenen grössern Bronchien dieser Seite, die ausserdem von reichlichem schäumigen Serum erfüllt waren. Die Lungen übrigens crepitirten überall. Ausser diesem Falle berichtet *H.* noch zwei andere ähnliche bei Erwachsenen, einen glücklich verlaufenen aus eigener Erfahrung, einen tödtlichen von *Nonat* erzählten. Es seien bei dieser Art des Croups 3 Perioden zu unterscheiden: *a*) die seiner Entstehung in den Bronchien; *b*) seiner Ausdehnung bis zum Larynx; *c*) sein Erscheinen im Pharynx. Diesen Perioden entsprechen auch bestimmte Symptome: ad *a*) Symptome der Bronchitis, mit Croupton des Athems und Hustens, *aber heller unveränderter Stimme*, während die Auscultation in der einen Hälfte der Lunge, oder nur in einem Lobus, Mangel des Respirationsgeräusches oder tubaire Respiration anzeigt, und zugleich der Percussionston hell bleibt; ad *b*) Aphonie oder Croupstimme, und plötzliche Zunahme der Dyspnöe bezeichnen die Affection des Larynx; ad *c*) Ocularuntersuchung des Pharynx. Auch *Daniel* (Journal de la société de méd. prat. de Montpellier. Août. S. 300) beschreibt einen tödtlich verlaufenen Fall von Croup, in welchem bei den übrigen Erscheinungen des Croups, der eigentliche Crouphusten während der ganzen Krankheit fehlte, nur ein leichter katarrhalisch-schleimiger Husten bemerkt wurde. Bei der Section fand sich eine 2—3 Millimeter dicke Pseudomembran, die sich von der Trachea, immer dünner werdend, bis in die ersten Bronchi erstreckte; die Lungen waren mit Blut überfüllt,

wie immer nach asphyctischem Tode. — (Auch in diesem Falle ist es wohl einfacher und sachgemässer einen Croup ascendant anzunehmen, als mit *Daniel:* dass hier die Krankheit sich weniger kräftig, mehr chronisch und allmählig ausgebildet habe, in Folge einer herpetischen Schärfe, die den Schlund hier ergriffen, und dass desshalb auch der Larynx nicht die helle Resonanz habe darbieten können (?), wie ein bis dahin gesunder Kehlkopf. Ref.) — *Watson* (London medical Gazette. August 1841. p. 863) macht auf folgenden Unterschied der Croupmembran von der plastischen Ausschwitzung seröser und cellulöser Häute aufmerksam. Erstere sei zerreissbarer, weniger faserig, bestimmter albuminös, nicht eigentlich plastisch, werde nie organisirt (?), vielmehr bei längerm Leben des Kranken allmählig von den darunter liegenden Theilen getrennt. Nach *Williams* bilde sich die Croupmembran bei Kindern desshalb so leicht, weil sie als Produkt phlegmonöser Entzündung des submucösen Zellgewebes, so leicht durch die in diesem Alter so dünne einfache und zarte Schleimhaut durchschwitze. Als Beweis, wie schnell die Pseudomembran sich bilden könne, führt *W.* an, wie in einem Falle von Tracheotomie, sogleich nach der Operation ein röhrenförmiges Exsudat von der Grösse und Gestalt der Trachea mit sofortigem Freiwerden der Respiration ausgeleert wurde, das Kind ruhig geschlafen habe, dann aber unter Rückkehr der Dyspnöe nach 6 Stunden gestorben sei. Man fand in der Trachea eine neue Lymphröhre, die hiernach in 6—7 Stunden gebildet sein musste. — *Petel* (Journal des connaissances médic.-chirurg. October 1841. S. 154) berichtet über 6 innerhalb weniger Jahre von ihm ausgeführte Operationen von Tracheotomie beim Croup. Dieser schien hier auf der ächten Diphtheritis nach *Bretonneau* zu beruhen (wie die Anschwellung der Unterkieferdrüse, die Röthung und in einem Falle selbst die pseudomembranöse Ausschwitzung der Rachengegend beweisen), eine Art des Croups, deren Gefahr aus der gelegentlich hier erwähnten Mittheilung eines Arztes ermessen werden mag, der in einer frühern Epidemie von 63 Fällen 62 tödtlich enden sah. Jene Operationen wurden von *Petel* als ultimum refugium unternommen, da die andern üblichen Mittel nichts geleistet hatten und nichts mehr hoffen liessen. Zwei dieser Operirten ($5^1/_2$ und 6 Jahre alte Knaben) wurden völlig wiederhergestellt, ein dritter 4jähriger starb 7 Wochen nach der Operation, wie man glauben muss, an einem Lungenleiden. In einem 4. tödtlichen Falle schien das Athemhinderniss tiefer hinab in den Bronchien seinen Sitz zu haben. Die beiden andern tödtlichen Fälle betrafen Mädchen von 2 und $4^1/_2$ Jahren. Auch diese wurden durch die Operation und die Entfernung von Pseudomembranen sehr erleichtert. Ueberhaupt aber scheinen nach *P.* die glücklichen Erfolge dieser Operation beim weiblichen Geschlechte seltener, da auch *Trousseau* unter 27 *glücklichen* Fällen von Tracheotomie beim Croup nur 7 Mädchen zählte. Der Tod erfolgte in jenen 3 Fällen von der 30. bis 38. Stunde nach der Operation. (Section wurde in keinem Falle gemacht.) Die Trachea wurde ungefähr zwischen ihrem 6. und 7. Ringe mit einem Bistouri so weit geöffnet, dass eine Scheere eingeführt werden konnte, mit welcher dann 4—5 Ringe zugleich durchschnitten wurden. Daranf wurde eine als sehr zweckmässig gelobte, aus zwei Hälften (Valves) bestehende Canüle (von *Gendron*) eingebracht, zuerst warmes Wasser eingespritzt, später Auflösung von salpetersaurem Silber (gr. j auf scrup. j Wasser; 20 Centigr.: 4 Gramm. Wasser) eingebracht, in einem der glücklichen Fälle auch Calomelpulver eingeblasen, und in einem der tödtlichen Fälle mit Salzsäure canterisirt. Zum grössten Theile hängt der glückliche Ausgang von unausgesetzter Aufmerksamkeit in der Nachbehandlung ab, von der gehörigen Entfernung der Pseudomembranen und Mukositäten mittelst des Bartes einer gebogenen Feder und eines am Fischbeinstäbchen befestigten Schwammes, von dem nöthigen Einbringen des warmen Wassers und der andern genannten Mittel, je nachdem die Umstände das eine oder das andere zu erfordern scheinen. Bei der Operation, die oft wegen augenblicklicher Erstickungsgefahr sehr schnell unternommen werden muss, dienen Torsions- (Schieber?) Pincetten, um für den Augenblick die Blutung aus den Venen zu hemmen, welche man ohne zu torquiren für jetzt einem Gehülfen übergiebt; fehlt es an solchen Pincetten, so unterbinde man schnell die blutenden Stellen

mittelst Umstechung. Droht Ohnmacht bei fortdauernder Blutung, so öffne man schnell und geradezu mit einem spitzen Bistouri die Trachea in der Medianlinie von unten nach oben. Droht Ohnmacht ohne Blutung, so lässt man den Kranken Ammoniak riechen. Gewöhnlich steht die venöse (hier die häufigste) Blutung, wenn die Trachea geöffnet ist, und die *arterielle* (die übrigens unter diesen Umständen wegen der Asphyxie sich durch Farbe und Strom von der venösen kaum unterscheidet, und die wegen der Kleinheit der Arterien weniger bedeutend ist) durch Touchiren mit Lapis infernalis. Eindringen von Blut in die Trachea ist aber nicht so schädlich als man früher glaubte, da dasselbe wie Schleim und Wasser leicht durch Expectoration wieder entfernt werde. (*Trousseau*, der 109mal die Tracheotomie wegen Croup verrichtet haben soll, fand es nie nothwendig ein Blutgefäss zu torquiren oder zu unterbinden; die Blutung stand immer, so wie die Canüle eingebracht wurde.)

Berton, A., Ueber den Pseudocroup. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 24.)
Billeter und *Büeler*, Wirkung des schwefelsauren Kupfers in vier Fällen von Croup. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. S. 115.)
Fischer, Croup im Ausschwitzungsstadium durch Cupr. sulphur. geheilt. (Oesterr. med. Wochenschrift 1841. No. 3.)
Flir, A., D. de Angina membranacea. Ticin. 1841. 8. *p.* 32.
Guersent, Ueber eine Epidemie von Angina pseudomembranosa. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 15.)
Maslieurat, Ueber Tracheotomie gegen Croup. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 24.)
Neuber, Schwefelsaures Kupfer, kalte Begiessungen gegen Croup. (*Hufeland's* Journ. 1841. November. S. 98.)
Pilloy-André, Beobachtungen über zwei Fälle von Bronchitis acuta, begleitet von Croup- und Keuchhusten ähnlichen Symptomen. (Journ. de méd. prat. des Bordeaux. 1841. Mai. S. 288.)
Robert-Latour, Ueber zwei Fälle von Tracheotomie bei Croup mit glücklichem und mit tödtlichem Ausgange. (La clinique des hôpitaux des enfants 1841. No. 9.)
Ploo, Geschichte eines geheilten Croup, als Beitrag zu dessen Behandlung mit Cupr. sulfur., nebst einigen Betrachtungen über dieses Mittel. (Oesterr. medizin. Wochenschrift 1841. No. 29, 30.)

Oedema glottidis. Hübener (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. No. 9) nennt so das Leiden eines 6jährigen Knaben, der plötzlich von den Symptomen eines Luftröhrenkatarrhs mit croupartigem Husten ergriffen wurde. Ausser den Erscheinungen von Leiden des Larynx auch Schlingbeschwerde. Das Genossene regurgitirte mit heftigem Hustenparoxysmus aus Mund und Nase. Bei Untersuchung des Schlundes sah man eine hochrothe oedematös geschwollene Masse, der Epiglottis entsprechend, aus der Tiefe hervorquellen. Trotz der Anwendung kräftiger Antiphlogose steigerte sich die Schling- und Athembeschwerde, und der Tod erfolgte suffocatorisch bei völligem Bewusstsein. Section wurde leider nicht gestattet. (Die entzündliche Anschwellung der Epiglottis scheint hier aber das wichtigste Leiden gewesen zu sein, auch wenn Oedema glottidis zugleich vorhanden gewesen. Ref.)

Eigenthümliche Affectionen in Folge von Abscessen zwischen Pharynx und Wirbelsäule. Von diesen erzählt *Fleming* (Dubl. Journ. Vol. XVII. No. 79. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 8) einige Fälle, mit Hinzufügung wichtiger und lehrreicher Bemerkungen. Bei einem früher anscheinend gesunden $8^1/_2$jährigen Knaben, Reconvalescenten von einem entzündlichen Fieber mit stürmischen Gehirnsymptomen, war die anhaltend steife rückwärts geneigte Haltung des Kopfes und die Spannung der Halsmuskeln auffallend. Dabei Halsschmerz, krampfhafte Dysphagie, weder Husten noch Heiserkeit; erschwerte Articulation der Sylben. Im Schlunde war keine Ursache dieser Symptome wahrzunehmen. Die Krankheit steigerte sich trotz der angewandten Mittel. Das Kind ass nichts, trank nur vom Durste gequält, ward schlafsüchtig u. s. f. Bei aufgerichtetem Körper wurde das Schlucken, so wie die übrigen Symptome erleichtert. *Fl.* eine mechanische Verschliessung des Pharynx vermuthend, fühlte jenseits der Zungenwurzel eine nachgiebige Geschwulst. Diese mit einem Explorator untersucht, ergoss sehr vielen Eiter mit grosser Erleichterung, ward später, als die Wunde mit Zunahme der Beschwerde sich wieder schloss, abermals geöffnet, und nun erfolgte

völlige Genesung. — Dasselbe Uebel fand bei einem 7monatlichen Kinde statt, in der Reconvalescenz von einem gastrischen Fieber mit Gehirnleiden. Hier plötzlich in der Nacht laute mühsame Respiration, unruhiger Schlaf, fortwährendes Erbrechen beim Erwachen, Steigerung der Dyspnöe, wenn das Kind niedergelegt wurde, Kinn bei rückwärts geneigtem Kopfe ungewöhnlich hervorragend; jede Bewegung des Halses schien, besonders in der Gegend der angeschwollenen Drüsen nahe am Winkel des linken Unterkiefers, sehr schmerzhaft. Obgleich Blutegel, Mercurialien u. a. m. angewandt wurden, steigerten sich die Symptome. In Erinnerung des frühern Falles untersuchte *Fl.* den Schlund, und stiess jenseits der Zungenwurzel auch hier auf eine Geschwulst an der hintern Wand des Pharynx, die dem Fingerdrucke, begünstigt durch spastische Zusammenziehung der umgebenden Theile, nachgab, platzte und eine Menge Eiter durch die Nase ergoss. Da ein Versuch die Geschwulst zu punktiren misslang, musste das Kind für jetzt mittelst einer Schlundsonde durch die Nase, und durch ernähernde Klystiere hingehalten werden, während Alles für Tracheotomie bereit gehalten wurde. Als aber später die Geschwulst sich vergrösserte, wurde sie mit einem gebogenen Troicart, dessen Spitze mit einer Schraube in bestimmter Lage festgehalten werden konnte, geöffnet. Erleichterung folgte unmittelbar, und bald völlige Genesung. *Fl.* sah noch mehrere ähnliche Fälle, aber nur bei Kindern, nicht wie Andere bei Erwachsenen. Die akute oder chronische entzündliche Affection dieser Theile beruht, wie *Fl.* glaubt, sehr oft auf Entzündung der von *Cloquet* zwischen Pharynx und Wirbelsäule nachgewiesenen lymphatischen Drüsen, zu welcher Dentitio difficilis, mehrere akute Exantheme und Intestinalleiden leicht Veranlassung geben. Man müsse desshalb hier die der Eiterbildung vorangehenden Symptome, das entzündliche Fieber, den Halsschmerz, die Dysphagie wohl beachten. Abscessbildung erfordert die künstliche Oeffnung, für welche der angegebene Troicart sehr geeignet ist. Die chronischen Abscesse dieser Gegend sind meistens skrophulös; — da sie schleichend und ohne Fieber sich bilden, werden sie leichter verkannt. Der Einfluss der aufrechten Stellung auf die Symptome und desshalb die heisere Respiration des Kindes im Schlafe, ist das wichtigste Zeichen. *Fl.* sah sie häufig nach akuten Exanthemen, nicht selten mit Vergrösserung der Mandeln. Meistens reichen hier die dem Allgemeinbefinden entsprechenden Mittel hin. Doch kann auch die Operation erforderlich sein. —

Rilliet und *Barthez* (Archives générales 1841. Dec. S. 438) machen auf einige pathologische Punkte bei der *Angina pseudomembranacea und Gangrän des Pharynx* aufmerksam. Mit der *Ang. pseudomembr.* sahen sie in zwei Fällen tiefere Ulceration der Schleimhaut verbunden, während frühere Beobachter die Schleimhaut wenig oder gar nicht verändert fanden. Auch beschreiben sie bei dieser Gelegenheit ausführlicher die Symptome der Coryza pseudomembranacea, welche zuweilen mit jener Angina sich verbindet und die dem Ref. durchaus dem sogenannten Scharlachschnupfen zu entsprechen scheint. Die Symptome derselben sind nämlich: Verstopfung der Nase, bald darauf schleimiger oder seröser gelblicher, oder gelblich weisser Ausfluss, der eigenthümlich foetid ist, aber nicht gangränös riecht, später dünner, ichoröser, oft blutig wird. Man sieht zuweilen beim Oeffnen der Nasenlöcher die dünne, gelblich weisse Pseudomembran. Die Respiration wird laut, nasal, schnarchend; ihre beiden Tempi gleich lang, die Stimme wird belegt, pfeifend, und der Husten bekommt eigenthümlichen Ton. — *Die Gangrän des Pharynx* ist nach *R.* und *B. umschrieben* oder *diffus.* Die *umschriebene Art* sieht man nur an den im Leben sichtbaren Theilen des Pharynx, in ovalen und runden, linsen- bis francgrossen Flecken, dunkelgrau oder schwärzlich von Farbe, mit gangränösem Geruche und scharfen gelblichen Rändern. Die unterliegenden Gewebe sind bis auf die Muskeln verschwunden. Keine Entzündung und Pseudomembran in der Umgebung, letztere aber zuweilen auf der Ulceration, nach Trennung des Schorfes. Die Brandschorfe können selbst bis zum Larynx sich ausbreiten, behalten aber immer ihre rundliche Gestalt. Diese umschriebene Gangrän ist heilbar. — Die *Gangr. diffusa* hat niemals circumscripte Form, ergreift Velum, Arcus palati, Mandeln und Pharynx, bald nur oberflächlich, bald alle Gewebe in der Tiefe,

zuweilen auch den untern Theil des Larynx. Wenn aber hinzugesetzt wird, dass diese Gangrän andere Stellen, z. B. den Mund, Lungen, Vulva befalle (indess diese später als den Pharynx), und zwar vorzüglich bei Kindern, welche die akuten Exantheme überstanden, so drängt sich unwillkürlich eine Aehnlichkeit mit Noma auf, die man doch meistens ohne vorhergegangene Gangrän des Schlundes, sowohl im Munde als an der Vulva wahrnimmt (Ref.). Leicht könnte die Gangr. sicca im hintern Theile des Schlundes und Gaumens zuweilen mit der Angina pseudomembran. verwechselt werden. Aber die anfangs gelbliche Farbe dieser, später die unversehrte Beschaffenheit der unterliegenden Schleimhaut, nach Entfernung der scheinbar brandigen Lappen, sichern die Diagnose, welche praktisch wichtig sein könnte, da die Angina pseudomembr. heilbar ist, aber nicht die Gangrän (?). Der brandige Geruch könnte irre leiten, da dieser auch durch Verderbniss der Pseudomembranen entstehen kann. Nie war die Gangrän schmerzhaft, aber das Alter des Kindes und die begleitenden Umstände könnten hierüber täuschen. Das Schlingen war immer leicht.

Trousseau, Ueber den Soor. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 61.)

Asthma thymicum. Gross und bleibend ist das Verdienst *Kopp's*, auf die Symptome und das Wesen dieser wichtigen Krankheit aufmerksam gemacht zu haben, auch wenn zahlreiche Erfahrungen und weitere Untersuchungen immer mehr erweisen, dass die vergrösserte Thymusdrüse jenes Asthma weder allgemein, noch ausschliesslich hervorbringt. Schon müssen sich Zweifel aufdrängen, ob eine Gl. thymus von 6—7 Drachmen Gewicht, bei *halbjährigen* oder *ältern* Kindern, unmittelbar durch Druck ihrer Masse jene asthmatischen Anfälle hervorbringen könne, wenn nach *Cloquet* (s. *Astley Cooper*, Anatomy of the thymus-gland. Lond. 1832. S. 20) diese Drüse in der Norm beim Neugeborenen ½ Unze, — nach *Meckel* (s. dessen Handbuch der menschlichen Anatomie. Bd. IV. S. 456) selbst 5 Drachmen wiegt und noch zwei Jahre nach der Geburt fortwächst, und wenn nach *Cooper* (l. c. S. 22) dieselbe in der Norm von der Gl. thyreoidea bis zur Mitte des Sternum sich erstreckt, mit dem Pericardium theilweise verbunden. *Hugh Ley's* Nachweis, dass angeschwollene conglobirte Drüsen des Halses die gleichen Erscheinungen hervorrufen, und dass diese durch Druck auf gewisse Zweige des Vagus hier vermittelt werden, ferner der Umstand, dass die Erscheinungen des Asthma-Anfalls nach *Kopp* und den übrigen deutschen Beobachtern, nicht sowohl unmittelbaren Druck auf die Trachea und grossen Blutgefässe als eine spastische Verengerung der Glottis anzeigen, das periodisch sich einstellende Athemeinhalten mit seinem Schrei, unter Merkmalen von Beängstigung, im Beginne des Paroxysmus oder bei dessen Nachlass als erster Act des wiederkehrenden Lebens (*Kopp, Hirsch*), — alles dieses nöthigt eine Affection gewisser Zweige des Vagus als Ursache dieses Asthma's anzunehmen. Letzteres würde demnach nicht von vergrösserter Thymus ausschliesslich, nicht von deren absoluter Grösse allein abzuleiten sein, sondern theils von dem Verhältnisse ihrer Lage zu jenen Nerven, theils von andern Ursachen, welche jene Nerven mechanisch durch Druck (z. B. vergrösserte conglobirte Drüse), oder mehr dynamisch vom Gehirn und Nervensysteme aus afficiren. Wie schon frühere, so erfordern auch mehrere Erfahrungen in diesem Jahre eine so modificirte oder respective erweiterte Ansicht von der Entstehung und dem Wesen des sogenannten Asthma Koppii (infantile). — So hält *Ebers* (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 44, 45, 46) nach seinen Erfahrungen die Krankheit nur für eine Modification und eigenthümliche Erscheinung eines Krankseins, welches theils im Drüsensysteme und in der Ernährung überhaupt, theils in einer Affection des Rückenmarks und vielleicht des kleinen Gehirns seinen Grund hat. Einige der ausführlicher von ihm mitgetheilten Fälle sind die folgenden: *a*) Maria M. (deren Schwester kurz zuvor am Hydroceph. acut. gestorben) zeigte deutliche Anfälle des Asthma, wenn auch noch nicht im höchsten Grade, zugleich mit Unterleibsleiden, wogegen Rheum mit Natr. carb. acidul., Mosch. gr. $^1/_{12}$ zwei- bis dreimal täglich, und warme Bäder angewandt wurden. Durch ein später entstandenes lebensgefährliches Fieber mit entzünd-

lieher Kolik, ward das allmählig beseitigte Asthma wieder heftiger und häufiger, eine Zeit lang mit jener Kolik alternirend (wesshalb *E.* eine gemeinschaftliche Ursache beider annahm), wurde aber ausser andern Mitteln durch Moschus und Cicuta gehoben. Leichte Fleischdiät, neben Moschus und Tokaierweinextract wurden mit Erfolg gegen die Adynamie und Hektik angewandt, welche tödtlich zu werden drohte als das Kind ½ Jahr alt war. Im Alter von 5 Jahren wieder heftige Fieberanfälle mit Verdauungsbeschwerden bis zur Nervosa hectica; zuletzt Tod unter Convulsionen. *b*) Auch der kräftige 4 Jahre jüngere Bruder dieses Kindes litt im 8. Monate an Störungen der Digestion und Asthma Koppii, welches theils allein auftrat, theils mit Zittern und convulsivischen oder syncoptischen Anfällen, die zuerst wahrscheinlich durch Schreck entstanden waren. Ausserdem Zeichen der Scrophulosis. Ol. jecor. und zweimal täglich Moschus gr. ⅛—⅙ hoben das Asthma und später die übrigen convulsivischen und syncoptischen Zufälle. Im August starb das Kind im dritten Anfalle eines dem Asthma Millari gleichenden heimtückischen Croups. *c*) Schm. litt in den ersten Lebenswochen an einer wahrscheinlich vom Gehirn abhängigen Cyanosis spasmodica. Nach dem dritten Monate Anfälle von Convulsionen und Kopp'schen Asthma, welches letztere trotz Blutegeln, Calomel und Moschus zunahm. Dabei gespannter harter Leib und graue Sedes. Kleine Gaben Moschus, Rheum und Natrum carbonic. besserten das Allgemeinbefinden und die Asthma-Anfälle, obgleich täglich wiederkehrend, wurden schwächer. Ol. jecor. Asell. und kleine Gaben Moschus im 6. Monate gegeben, hoben bis zum 10. Monate Unterleibsleiden und Asthma. *d*) Auch Otto S., zugleich taubstumm, wurde von Asthma infantile befallen mit Leiden der Ernährung, Affection der Unterleibsdrüsen, auch wohl mit Hypertrophie der Gl. thymus und von allem diesen durch Ol. jecoris hergestellt. *e*) Bei Auguste S. entwickelte sich während einer sehr ausgebreiteten, dann sich wieder vermindernden Crusta serpiginosa, jenes Asthma, welches nach Ausbruch eines Katarrhalfiebers mit Purpurfriesel bis zu Convulsionen sich steigerte, die mit und ausser dem Anfalle des Asthma auftraten, aber durch Blutegel, Calomel und Moschus gehoben wurden. Später heilte Moschus gr. ⅙ dreimal täglich mit Ol. jecoris und Einreibung von Jodsalbe auf Hals und Brust das Asthma bald völlig. — Am Schlusse fügt *E.* hinzu, die Krankheit zerfalle in *organisches* und *dynamisches* Leiden, in eine Affection der Respirationsorgane und in gehemmte Entwickelung (?) drüsiger Gebilde. Die Thymus werde wohl erst später eine besondere Ursache der Krankheit, wenn sie in ihrem Ausscheiden aus dem normalen Prozesse der Fortbildung gehemmt wird. Da das Asthma zuweilen ohne Vergrösserung der Thymus, häufiger noch diese ohne jene sich finde, so müsse zur Ausbildung der Krankheit noch ein spastisches Leiden hinzukommen etc. etc. Der Krampf sowohl als das materielle Leiden müssten Gegenstand der Behandlung sein. Jenem entspreche der fortgesetzte Gebrauch des Moschus in sehr kleinen Gaben, diesem Ol. jecoris (dessen Jodgehalt noch zweifelhaft) und äusserlich Jod. Der Tod erfolge wohl nie ohne Convulsionen, die oft von Hydroceph. abhängen. — *Herzog* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 44) sah das Asthma allmählig bei einem 17 Monate alten Kinde sich entwickeln und später auch allgemeine Krämpfe hinzukommen. Nach einiger Zeit traten die Asthma-Anfälle immer häufiger ein; dann entwickelte sich Pertussis und auch die allgemeinen Krämpfe wurden häufiger und heftiger. Ausser Moschus und Cupr. amoniacal. wurde Extr. belladonn. (gr. j in Aq. unc. j — 4mal täglich 12 Tropfen) gegeben, besonders bei Vorboten des Krampfes (bestehend in eigenthümlichem Benehmen, Hinstarren, Aufregung etc.), dessen Ausbruch sie einige Male verhinderten. Auch Chinin. sulphur. wurde später mit diesen Mitteln noch verbunden. Der Keuchhusten ward nun gelinder, die allgemeinen Krämpfe, so wie deren Vorboten sich zeigten, durch Bellad. verhütet. Der Spasmus glottidis war schon früher verschwunden und das Kind genas völlig. — Ein zweiter Fall von Spasmus glottidis, der dem Verf. von vergrösserter Thymus abzuhängen schien (aus welchen Gründen? Ref.), bei einem 2jährigen Mädchen, von Schleimrasseln und Heiserkeit begleitet, verlor sich mit dem Schleimrasseln bei Anwendung von Sulph. aurat. — *Hübener* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 22), sah das Asthma bei seinem eigenen 11ten Kinde. Die Mutter hatte gegen Ende der Schwangerschaft

an Wechselfieber gelitten und die Geburt war in einem Anfalle desselben erfolgt. Im 4. Monate entwickelte sich allmählig das Asthma, später traten auch plötzlich allgemeine klonische Krämpfe ein, die als gastrischen Ursprungs mit kleinen Gaben Ol. tartar. per deliquium behandelt und gehoben wurden. Das Asthma aber nahm nach vorübergehender anscheinender Besserung in solchem Grade zu, dass baldiger Tod vorauszusehen war; später auch wieder öftere Anfälle allgemeiner klonischer Krämpfe. Das Kind hatte das Aussehen eines an Atrophia infantum Leidenden, jedoch war der Unterleib weich. Bei Fortgebrauch des bisher angewandten Empl. Janini in der Herzgrube ward die frühere Jodeinreibung in die Gegend der Thymus ausgesetzt, da *H.* an eine Vergrösserung dieser nicht mehr recht glaubte. Als im 10. Monate des Kindes die Anfälle immer heftiger wurden, Moschus, anfangs mit Calomel, dann allein. Mit Gebrauch von 2 Scrupel desselben war das Uebel gehoben und das Kind nach zwei Jahren ein Bild der Gesundheit. — *Schlesier* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 40), der früher in einem Falle von Heilung des Asthma die Vergrösserung der Thymus bezweifelte, theilt jetzt einen tödtlich abgelaufenen Fall mit, in welchem sich diese Vergrösserung fand. Ein Bruder dieses Kindes war wahrscheinlich am gleichen Uebel gestorben. Die häufigen Anfälle erfolgten constant nach dem Essen. Die Zunge lag in diesem Falle, wie in vielen andern, nicht zwischen den Lippen vor, wie *Kopp* als charakteristisch angiebt. *Section.* Die an Farbe und Struktur normale Thymus erstreckte sich von der Schilddrüse bis zum Zwerchfelle, bedeckte die vordere Fläche des Herzbeutels, umfasste auch dessen Seiten und wog 6 Drachmen 44 Gran. Das rechte Herz war sehr welk, schlaff und blutleer, das linke dagegen fest und normal. Foram. ovale und Ductus arteriosus geschlossen; Lungen mit Blut überfüllt, theilweise tuberkulös. (Auch *Eck* bestätigt hier, einer Anmerkung zufolge, in einem früher von ihm mitgetheilten, sein eigenes Kind betreffenden Falle, das Herz durch eine vergrösserte Thymus in demselben Zustande wie hier *Schl.* gefunden zu haben.) *Schl.* glaubt dennoch, dass eine Verkümmerung der Herzsubstanz, Folge des Druckes der vergrösserten Thymus auf die vordere Fläche des Herzens, bei der steten Rückenlage des Kindes, die Asthma-Anfälle bedinge. Rein mechanische Ursache könne aber bei der Periodicität dieser Anfälle nicht statt finden; auch würde die Vena cava inferior doch dem Herzen immer Blut zuführen, selbst wenn die V. cava superior durch den Druck der Thymus comprimirt wäre. Jene periodischen Anfälle würden vielmehr durch dynamische krampfige Affection der Herzthätigkeit bedingt, Folge der Verkümmerung der Herzmuskeln, indem der Nerveneinfluss des Plexus cardiacus das Uebergewicht über die Muskelkraft des Herzens gewinne (?), dessen Expansibilität dadurch gehemmt werde etc. Die Behandlung des Asthma thymic. müsse demnach mehr dieses dynamische Missverhältniss berücksichtigen, als die Rückbildung der vergrösserten Thymus, die theils zu langsam erfolge, theils durch keine Specifica direct bewirkt werden könne etc. — *Müller* dagegen (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 30 u. 50), der 7—8 Fälle von Asthma thymicum beobachtete, die kürzern oder langsamern Verlauf nahmen, fand Antispasmodica weniger nützlich als Jodeinreibungen auf die Brust. Am günstigsten für die Behandlung schien der langsame Verlauf mit Vorboten, welche Gegenstand der Behandlung werden konnten. In zwei Fällen zeigte die Section vergrösserte Thymus. Eins der Kinder, von phthisischer Mutter, welches im 6. Monate durch Jodeinreibung vom Asthma geheilt wurde, starb nach dem zweiten Lebensjahre an einem entzündlichen Lungenleiden. Die Section zeigte die Lungen entzündet und tuberkulös, an der Stelle der Thymus nur ein kleines Rudiment, ohne drüsiges Gefüge, einen kleinen Tuberkel enthaltend. In einem andern Falle war das 10monatliche Kind, anscheinend früher vom Asthma geheilt, jetzt an diesem gestorben. Zu *Müller's* Erstaunen wog die anscheinend vergrösserte Thymus nur 7 Drachmen. (Bei einem Erwachsenen, der an unheilbarem Asthma gelitten, zeigte die Section an der Stelle der Thymus ein fest knorpelhartes, die Luftröhre umschliessendes Afterprodukt.) — *Landsberg* (*Rust's* Magaz. f. d. ges. Heilk. Bd. 56. Hft. 3. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. No. 4), obgleich er keine Leichenöffnung gemacht, bezweifelt nicht, dass die Gland. thymus Sitz der Krankheit sei. Oefteres Hervortreten der Zunge fand er zwar

constant, aber nicht ausschliesslich bei Asthma thymicum. Am auffallendsten unter den Vorboten fand er trockenen globulosen Stuhlgang, der zwar täglich, aber mit grosser Anstrengung erfolgte, auch bei Kindern, die noch keine consistente Nahrung bekamen, selbst bei solchen, deren Stuhlgang in Folge angewandter Mittel flüssig war. *L.* vermisste diese Art des Stuhlgangs hier nie und glaubt, dass bei allen Brustkrankheiten, ehe Colliquation eintrete, vielleicht durch gestörte Blutumwandlung in den Lungen Obstruction statt finde (?). Zuerst offenbare sich dann unsere Krankheit durch Eclampsie. Die Brust zeige sich bei genauerer Untersuchung, besonders in der Sternalgegend, sehr fleischig, zuweilen fast sarcomatös. Druck derselben sei sehr empfindlich und veranlasse oft Hervorstrecken der Zunge. Früher oder später trete nun ein Asthma-Anfall ein, nicht immer im Schlafe, auch bei ruhiger Lage in der Wiege und auf dem Schoose, später auch beim Trinken. Nach mehreren solchen Anfällen in längern oder kürzern Zwischenräumen erfolgt Erleichterung durch Stuhlgang unter grosser Anstrengung, aber ohne Schmerzen, ohne Abgang von Ructus und Flatus. Dieses Stadium eclampto-asthmaticum dauert kürzere oder längere Zeit, bis zu zwei Monaten. Im 10. Monate folgt gewöhnlich das 4. und letzte Stadium (St. adynamicum). Krämpfe und Asthma kommen immer häufiger, wechseln mit einander ab, verhindern Schlaf und Trinken. Die Kräfte nehmen ab, allgemeine Convulsionen, einseitige oder allgemeine Lähmung und der Tod erfolgt unter allgemeinen Krämpfen oder sanft ohne Agonie. Zuweilen gelingt die Heilung noch im dritten Stadium. Auffallend ist dann die schnelle bis dahin zurückgebliebene Ossification des Schädels; die Zunge tritt nun zurück, die Sedes werden normal, die Dentition schreitet rasch vorwärts. Obgleich noch lange nachher leicht Krampfanfälle entstehen, so erfolge doch keine andere Nachkrankheit, selbst nicht das so leicht bei Skrophulösen entstehende Asthma spurium, welches oft irrig mit Asthma thymicum verwechselt werde. Organische Entartung der Thymus im spätern Alter bewirke übrigens ganz andere Erscheinungen, als das Asthma thymicum. *L.* bezweifelt die Entstehung des ächten Asthma thym. nach dem 10. Monate. Die Behandlung dürfe nicht angreifend und stürmisch sein und habe folgende Indicationen: *a*) gegen die Hypertrophie der Thymus *Kämpf's* Visceralklystiere. (Abführungsmittel seien indicirt, um den Leib frei zu machen und der Anschwellung der Thymus vorzubauen (?); weil aber anhaltende Abführungsmittel Verstopfung nachlassen und sonst nachtheilig wirken, seien jene Klystiere anzuwenden.) Auf tägliche Anwendung von 1—2 solcher Klystiere, welche mehrere Sedes bewirken, verlieren sich die Spannung und Härte des Leibes und die Krämpfe, wenn auch, weil vielleicht schon als Produkt der Krankheit (?) die Intumescenz der Thymus vorhanden ist, noch nicht bleibend. *b*) Als directes und specifisches Mittel bei Vergrösserung der Drüsen und Entwickelungskrankheiten gebe man Eisen (Ferr. muriaticum in Auflösung oder Latwerge); daneben gehörige Diät etc. — *Engelmann* (Organ f. d. ges. Heilk. von *Naumann*, *Wutzer* und *Kilian*. Bd. I.) würdigt mit gehöriger Umsicht die bedeutenden Meinungsverschiedenheiten über die Ursache des sogenannten Asthma thymicum, die Zweifel, ob ein Leiden der Thymus hier vorhanden, ob dieses dabei wesentlich betheiligt sei, ob nicht eine Affection des Vagus, Gehirns oder anderer Theile die gleichen Erscheinungen hervorbringen könne, Zweifel, welche Krankengeschichten und die angewandten Mittel so wenig als Sectionen bisher genügend lösen konnten. Ein sehr wichtiger Beitrag für die Erkenntniss und Behandlung dieses Asthma sind die folgenden Beobachtungen des Verfassers, welche den Antheil des Gehirns an diesem Asthma mehr zu beweisen scheinen, als sonst gewöhnlich deutsche Aerzte berücksichtigen. *a*) Ein 8monatliches schwächliches Mädchen, schon früher beim Zahnen von heftigen Convulsionen befallen, welche durch die bekannte Antiphlogose gehoben wurden, zeigte mit 6 Monaten die Erscheinungen eines chronischen Wasserkopfes mit Vergrösserung des Schädels, wogegen *E.*, wie gewöhnlich, Compressivverband mit Heftpflasterstreifen anwandte. Bald aber entwickelte sich Asthma thymicum, wurde allmählig heftiger und häufiger, auch allgemeine Krämpfe mit Congestionen zum Kopfe kamen hinzu, welche Blutegel, Kälte, Calomel etc. erforderten, und so 5 Nächte lang mehrere Male in jeder Nacht, mit dem

Asthma abwechselnd wiederkehrten, bis mit dem 5. Tage, beim Ausbruche eines frieselartigen Exanthems, die Convulsionen mit dem darauf folgenden Sopor aufhörten und auch die Erstickungsanfälle sich minderten. Der beim Auftreten der Convulsionen entfernte Pflasterverband ward jetzt wieder erneuert und blieb nun 6 Wochen lang liegen. Der Kopf zeigte sich dann, nach 4 Monaten, nicht mehr vergrössert, dessen Fontanellen geschlossen, die Knochen völlig fest, die hydrocephalischen Symptome verschwunden und auch später, seit $2^1/_2$ Jahren, zeigten sich keine Symptome von Kopfkrankheiten oder Asthma thymicum. *b*) Ein 8monatliches Mädchen, dessen Zwillingsschwester im 4. Monate deutliche Zeichen von chronischem Wasserkopfe darbot, die nach einem viertel Jahre bei anhaltendem Heftpflasterverband sich verloren hatten, liess die Ausbildung desselben Uebels wahrnehmen und es wurde desshalb jener Verband gleichfalls angelegt. Die frühern Spuren von Asthma und Convulsionen hörten sehr bald auf, kehrten aber im Januar mit beginnender Dentition zurück, bald stärker, bald schwächer. Am 15. Januar, nachdem diese Anfälle einige Tage schon ganz aufgehört, trat plötzlicher und sehr heftiger Erstickungsanfall ein, dem allgemeine Convulsionen folgten mit convulsivischen Bewegungen der Augen, Hitze des Kopfes, heftigstem Schreien; desshalb Entfernung des Verbandes, Blutegel, Kälte, Calomel. Am folgenden Tage war das Kind ganz munter, hatte in den nächsten Tagen bald stärkere, bald schwächere Anfälle, die an manchen Tagen nur 2—3mal, an andern halbstündlich wiederkehrten. Ein heftiger Anfall kam, wenn nicht gleich bei beginnender Wärmeentwickelung am Kopfe, kalte Umschläge applicirt wurden; das Kind wurde unruhig, wenn diese warm wurden und beruhigte sich erst bei deren Erneuerung. Jetzt zuerst vor dem Eintreten der Anfälle Vorlegen der Zunge, welches nach einigen Tagen auch ausser den Anfällen sich zeigte, aber nur beim Oeffnen der Lippen sichtbar wurde. Vor dem Anfalle trat die Zunge zwischen den Lippen hervor und verkündigte dessen Eintritt den Eltern. Bei alleinigem Gebrauche der kalten Umschläge wurden die Paroxysmen allmählig seltener mit gleichzeitiger Verminderung der Wärmeentwickelung am Kopfe und auch die Zunge legte sich seltener vor. Aber erst am 7. Februar konnten die kalten Fomentationen ganz entfernt werden. Nach einigen Tagen Erneuerung des Heftpflasterverbandes; ausserdem Leberthran wegen skrophulöser Anschwellung des Leibes und lymphatischen Habitus. Als Spuren von Wundsein hinter den Ohren sich zeigten, wurde dieses durch Ungt. acre befördert. Nach 6 Wochen wurde jener Verband entfernt. Der Zustand der Kopfknochen und das übrige Befinden war befriedigend und ist seitdem bis jetzt (December) nicht weiter getrübt. Auch bei der Zwillingsschwester hatten sich Anfälle von Asthma thymicum in geringerm Grade gezeigt, minderten sich aber bald und verschwanden auf Anlegung des Heftpflasterverbandes, welchen die Beschaffenheit der Kopfknochen erforderte und bei Einreibung von Ungt. acre hinter den Ohren. *c*) Die Erscheinungen des Hydroceph. chronicus bei einem 3monatlichen Knaben, verloren sich innerhalb 6 Wochen nach Anlegung der Heftpflasterstreifen. Vier Wochen später ward *E.* abermals gerufen, weil sich allmählig Asthma thymicum ausgebildet hatte. Die Kopfknochen waren noch wie vor 5 Monaten und es wurden desshalb, obgleich keine Spuren von Hirnleiden sonst vorhanden waren, die Heftpflasterstreifen wieder applicirt. Unmittelbar darauf verlor sich das Asthma, steigerte sich zwar nochmals, als nach 10 Tagen eine fieberhafte Urticaria ausbrach, verschwand aber auch mit dieser gänzlich ohne alle innere Mittel. Das Kind, welches den Verband ohne alle Beschwerde 4 Monate trug, nahm zugleich Ol. jecoris, gedieh vortrefflich und nach Entfernung jenes Verbandes zeigten sich Fontanellen und Näthe völlig geschlossen und keine Spur mehr von Asthma. *d*) Bei einem 7monatlichen Mädchen, welches eine durch starke Antiphlogose geheilte Pneumonie und spätere Bronchitis überstanden, zeigten sich Anfälle von Asthma, bald stärker, bald schwächer, wogegen Antispasmodica, Ungt. acre auf Brust und Nacken, zuletzt Moschus verordnet wurden. Ende Februar (das Kind war jetzt 18 Monate alt) Convulsionen bei erhöhter Temperatur des Kopfes und geröthetem Gesichte, abwechselnd mit dem Asthma; desshalb ausser jenen Mitteln kalte Umschläge. Am 7. März hinzugezogen, fand *E.* das Kind abgemagert, den Kopf unverhält-

nissmässig gross, im Ganzen, besonders aber am Hinterkopfe sehr warm, und theils allgemeine Convulsionen, theils jene Erscheinungen des Thymus-Asthma. Eiskalte Umschläge und Calomel wurden verordnet. Auffallend und beständig war, dass in den folgenden Tagen, *wenn Hitze vorne am Kopfe* sich zeigte, *allgemeine* Convulsionen ausbrachen, dagegen wenn die Hitze am *Hinterhaupte*, Anfälle von Asthma, welche ausserdem beim Trinken und Erwachen entstanden. Convulsionen und Asthma waren besonders heftig, als wegen Minderung der Hitze die Umschläge einen halben Tag ausgesetzt wurden. Auch in der freien Zeit convulsivische Bewegung des Kopfes, eines Armes, unnatürlicher Blick etc., bei normaler oder selbst kühler Temperatur des Kopfes — Erscheinungen, die durch kalte Begiessungen (wobei der Kopf äusserlich warm geworden sein soll), aber nur auf einige Stunden gehoben wurden. Ohne wesentliche Aenderung zu bewirken, wurden diese Begiessungen mehrere Tage fortgesetzt. Erst am 13., als am Hinterhaupte sich Ausschlag zeigte (den man durch Ungt. acre zu vermehren suchte), ward das Gehirn frei und die Temperatur des Kopfes natürlich, wesshalb man die Uebergiessungen und Umschläge aussetzen konnte. Nur einige Male zeigten sich leichte Anfälle von Asthma in den folgenden Tagen mit Zunahme der Wärme am Kopfe, die durch kalte Umschläge beseitigt wurden. Am 16. allgemeiner Schweiss und nun wurden alle Symptome dauernd gehoben. — Es zeigen demnach diese Fälle, wie schon bekannte andere (*Pagenstecher*), dass vom Gehirn, besonders wohl vom Vagus aus, die Erscheinungen des Asthma thymicum ausgehen können, selbst wenn keine andern Gehirnsymptome vorhanden sind. Zu erwähnen sind noch: *H. von Daalen:* De asthmate infantum thymico, Dissertatio (*Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 11). Die Krankheit ist nach *v. D.* nicht spastisch, sondern deute auf primär verletzte Respiration, sei suffocatorisch. Die Section zeige die Höhlen des rechten Herzens und die Venae cavae von Blut turgescirend, die Lungen ausgedehnt, die Rima glottidis geschlossen, und diese öffne sich erst mehrere Tage nach dem Tode wieder. Ursache sei theils durch Krampf der Schliessmuskeln, theils durch Lähmung der öffnenden Muskeln bewirkte Verschliessung der Stimmritze. Diese Lähmung könne eben sowohl durch Druck der Drüse auf Nerv. vagus und recurreus entstehen, wie durch Aneurysm. arcus aortae, grossen Kropf etc. — Nach *v. Doop* (Ibid.) findet sich bei diesem Asthma primäre Affection des Larynx. Die Vergrösserung der Gl. thymus scheine mehr Folge als Ursache des Asthma und finde sich bei gehindertem Athmen, z. B. durch Herzleiden, ohne gleichzeitiges Asthma thymicum. Das Erkennen der hypertrophischen Thymus im Leben sei unmöglich, Mittel zu ihrer Verkleinerung unbekannt. Das Periodische sei auch hier nicht zu erklären; auch nicht durch *van Daalen's* Annahme eines anhaltenden Druckes auf die Nerven (?). Ohne eine Theorie aufstellen zu wollen, erklärt *v. D.* Skropheln, Rhachitis oder zurückgetriebenen Ausschlag für die Grundursache des Leidens (?) und würde in Zukunft O. jecor. und Antimonialien anwenden. Besonders eiferte *v. D.* gegen die vom Zahnen abgeleitete Aetiologie, hier wie in andern Krankheiten. — Gegen den Laryngismus stridulus, der meistens wohl mit dem Asthma thym. identisch sein möchte, empfiehlt *Abercrombie* (*Froriep's* Neue Notiz. Juli. 1841. No. 401) als das Wirksamste eine Verbindung von Ferr. carbon., Rheum und Moschus; dagegen *Newbigging* (Edinb. Journ. 1841. January. — *Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 4) Ol. crotonis sehr wirksam fand, bei einem Kinde, das schon 14 Tage lang daran gelitten. — Mittheilungen über das Asthma thym. von *Prewse* und *Rees* (Lanc. 1841. Mai. S. 294 u. 299) konnte Ref. für diesen Jahresbericht noch nicht benutzen.

Asthma thymicum einer ganzen Familie. (Lanc. 1841. April. S. 121.)
Thierfelder, Ueber Asthma thymicum. (Summarium 1841. No. 19 u. 20.)
Waters, J., Beobachtung von Laryngitis stridula zur Unterstützung der Anwendung des Zinkoxyds in dieser Krankheit. (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 42.)

Krankheiten der Lungen. Fehlen der Lunge. Wohl nur Zweifel und Fragen gestattet für jetzt die folgende Beobachtung von *Löwer* (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 42): Bei einem blödsinnigen 5jährigen Knaben, der seit seiner Geburt

an Dyspnöe und Röcheln gelitten, übrigens wohl genährt war und eine eigenthümliche Hautausdünstung hatte, zeigten sich nach dem Tode beide Hälften des Thorax von Eiter ausgedehnt, von beiden Lungen keine Spur, Trachea und deren Aeste mit Schleim verklebt. — Als *Atelectasis pulmonum* bei einem einjährigen Kinde beschreibt *Wegscheider* (*Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 9) den folgenden Fall: das scheintodt geborene Kind, welches später erst an asthmatischen Anfällen und Symptomen von Blausucht gelitten, Pectus carinatum hatte, starb in solchem Anfalle. Die Section zeigte das Herz hypertrophisch, Foram. ovale noch offen, beide Lungen an vielen Stellen, besonders gegen den Rand der Lappen, im Zustande der Foetuslunge. Doch liess sich Luft durch stärkern Druck zum Theil in die nicht ausgedehnten Stellen des Lungengewebes treiben. (Auch Ref. fand unter ähnlichen Verhältnissen bei rhachitischen Kindern mit Pectus carinatum, das Herz sehr hypertrophisch, die Lungen sehr schlaff und zusammengefallen. Aber kann Atelect. pulmon., im gewöhnlichen Sinne dieser Benennung, bei einem Kinde in dem von *W.* angegebenen Alter statt finden, zumal da die Lunge durch stärkern Druck sich noch ausdehnen liess?)

Bronchitis. Bronchiopneumonie. Pneumonie. Obgleich die Kenntniss der entzündlichen Lungenaffectionen der Kinder in neuerer Zeit wesentlich gewonnen hat, so sind doch manche zum Theil auch praktisch wichtige Punkte noch nicht gehörig aufgeklärt. So z. B. sehen wir bronchitische Affectionen bei Kindern oft lange bestehen und häufig wiederkehren (fast mit jedem Durchbruche eines Zahnes als sogenannter Zahnhusten), und ohne Anwendung grosser Sorgfalt und entscheidender Mittel gefahrlos vorübergehen, während in andern Fällen, selbst im kindlichen, noch mehr im spätern Alter, unter scheinbar nicht bedeutendern Symptomen, die zerstörendsten Lungenübel sich entwickeln. Auch scheinen manche wichtige Ergebnisse genauer anatomisch-pathologischer Untersuchungen, wie die Kenntniss der Pneumonie lobulaire oder die Erweiterung der Bronchien bisher für die Praxis wenig benutzt zu sein oder wenig nützen zu können. Die Atelectasis pulmonum möchte von einer Seite wohl zu sehr, wie von der andern zu wenig berücksichtigt werden. Hoffen wir, dass sorgsame Vergleichung und Benutzung der verschiedenen Erfahrungen und Ansichten hier weiter führen werde. — *Schöpff* (s. dessen Jahresbeitrag. S. 76) macht auf die Häufigkeit des Unterleibs- und katarrhalischen Hustens bei Skrophulösen aufmerksam, glaubt denselben aber gefahrlos, am wenigsten mit tuberkuloser Phthisis drohend, obgleich er so hartnäckig sei und so gefahrvoll scheine. (Diese Sorglosigkeit wegen Entwickelung von Phthisis scheint indess mit des Verfassers Unterscheidung der Tuberkulosis und Skrophulosis zusammenzuhängen [vergl. D, §. VIII dieses Jahresb. Artikel Skropheln] und durch die Erfahrung nicht so allgemein gerechtfertigt zu werden. Ref.) — *Küttner* (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 25, 26) giebt die Resultate 5jähriger Beobachtung über Bronchitis oder Bronchiopneumonie an der Dresdener Kinderheilanstalt numerisch, in bekannter französischer Weise dargestellt, vorzüglich mit Benutzung der schwerern und durch die Section lehrreichern Fälle. Hervorzuheben ist daraus, dass auch in Dresden diese Brustentzündungen zu den häufigsten fieberhaften Krankheiten gehören, dass $^2/_3$ aller Fälle in den ersten 5 Monaten des Jahres vorkommen, und dass sie in gewissen Jahren eben so häufig (besonders während Influenza-Epidemien) als in andern selten gesehen werden. Fast $^2/_3$ aller Fälle kamen bei 9 Monate bis 2 Jahre alten Kindern vor, mehrere indess auch bei 5jährigen (gegen *Seiffert* und *Cruse*), häufiger bei früher anscheinend gesunden, als bei schwächlichen Kindern. Auscultation und Percussion sind nur bei 12 unter 40 Fällen erwähnt, und geben auffallende Zeichen. Die sorgfältig, nach der Häufigkeit ihres Vorkommens numerisch angegebenen Symptome, bestätigen im Allgemeinen Bekanntes. Die mit der Krankheit zunehmende Pulsfrequenz wird durch später hinzukommende hydrocephalische Erscheinungen zuweilen trügerisch verlangsamt. Der meistens dunkele Harn ist doch auch öfter fast farblos; vermehrte Darmausleerung zeigte sich wohlthätig; zuweilen Ruhe, Munterkeit, anscheinend weniger tiefes Leiden konnte schwer in der Prognose täuschen. Katarrh ging meistens vorher, wesshalb die Krankheit oft unbemerkt heranschleicht, meistens aber von lebhafterm Fieber und bedeutendern Respirationsbeschwerden bezeichnet wird. Eine

bestimmtere Periode der Krankheit bezeichnet später nur hinzukommendes congestives oder entzündliches (?) Gehirnleiden. Die Krankheit dauerte von 2—30 Tagen, wird tödtlich gewöhnlich gegen den 14. Tag. Husten und Kurzathmigkeit bleiben oft noch längere Zeit. Die Krankheit gehört zu den gefährlichsten des kindlichen Alters, wenn gleich die hier sich ergebende Mortalität (26:40) durch besonders ungünstige Verhältnisse bedingt ist. Die Kinder unter 6 Monaten starben sämmtlich, dann am häufigsten die im 2., 4. und 5. Jahre. Die *Section* 17mal gemacht, zeigte die bekannten Erscheinungen von Entzündung der Bronchialschleimhaut, auch der Lunge, gewöhnlich aber nur an ihrem hintern Theile etc., oft nur einer, besonders der rechten Lunge; 7mal pleuritische Verwachsungen, 7mal im Pericardium wässerigen Erguss, in einzelnen Fällen auch Gefässinjection und entzündliches Exsudat; zuweilen Blutüberfüllung der Hirnhäute und seröse Ausschwitzung in den Gehirnventrikeln, welches die Symptome der letzten Stadien angezeigt hatten. Ueberhaupt seien die Symptome und pathologisch-anatomischen Produkte der Herz- und Gehirnentzündungen mit denen der Bronchitis zu häufig verbunden, um für zufällig gelten zu können. (Aber nach den mitgetheilten Sectionsergebnissen war doch Pericarditis bestimmter nur in einem, höchstens wohl in zwei Fällen vorhanden und Blutcongestion und Serum in den Gehirnventrikeln kann noch keine Encephalitis beweisen. Eine andere pathologische Deutung jener Gehirnsymptome scheint der Nutzen des Moschus in solchen Fällen zu ergeben [vergl. die Schriften von *Seiffert* und *Cruse*] und versuchte Ref. [vergl. dessen pathologische Studien über die Gehirne der Kinder, §§. 56 u. 85] pathologisch zu begründen. Uebrigens hätten sich die Erscheinungen der Carditis sogleich mit oder kurz nach dem Anfange der Bronchitis gezeigt, dagegen jene Gehirnsymptome gewöhnlich erst auf dem Höhepunkte der Krankheit, das Bild dieser verdunkelnd, oft ganz verdrängend.) — *v. Kiwisch* (Oesterr. med. Jahrb. Bd. XXI. St. 4. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 3) berichtet über eine Epidemie von *Pneumonie neonatorum* nach Beobachtungen im Prager Entbindungshause und mit Benutzung von 40 Sectionen. Nach *K.* wirken die atmosphärischen Einflüsse nicht nur unmittelbar auf die Kinder, sondern selbst mittelbar durch die Mutter. Denn viele, schon in den ersten Lebenstagen Symptome von Pneumonie zeigende Kinder wurden krank geboren von schon kranken oder bald erkrankenden Müttern, wie überhaupt Krankheiten der Wöchnerinnen und Neugeborenen oft gleichzeitig epidemisch herrschen. *K.* nimmt hier entzündliche Blutdyscrasie an, die aber erst *nach der Geburt* Pneumonie hervorrufe, da er wohl häufig andere Organe, aber nie die Lungen bei Todgeborenen entzündet gefunden. Die ausserordentliche Blutüberfüllung sei hier aber nicht, wie man gewöhnlich glaube, passive Stagnation, sondern mit bestimmt entzündlichen Ausschwitzungen verbunden. Die Blutüberfüllung steht im Verhältnisse zu der activen Kraft des Herzens und zu den Hindernissen des Kreislaufs (ist am stärksten bei Hypertrophie des rechten Ventrikels, bei abnormer Verschliessung des Ductus arteriosus, bei extensiver Pneumonie und bei Complication mit Pleuritis) etc. Erweichung und Abscessbildung ist der frühere und spätere Ausgang der Pn. neonatorum. Mit der Erweichung ist immer pleuritisches, braunes, blutig-lymphatisches Exsudat verbunden. Pleuritis ist (gegen *Billard*) die häufigste, Bronchitis die seltenste Complication; einmal fand sich auch Endocarditis. Während das Blut der Puerperae leicht zur Coagulation und Fibrineablagerung neige, sei dieses selten bei pneumonitischen Neugeborenen. Die Pneumonie der Neugeborenen werde oft verkannt und der Tod erfolge dann unerwartet. Die Auscultation unterscheide zuweilen feines Knistern, vorübergehenden Sibilus, schwächeres Respirationsgeräusch, fast immer, vorzüglich im Anfange, Bronchialrasseln, das im Verlaufe der Krankheit verschwindet und wiederkommt (ersteres sogleich nach Blutentziehungen). Bei der Percussion tönen die gesunden Lungen und auch Darmparthien durch, wesshalb Pneumonie von geringer Ausdehnung schwer, die lobulaire unmöglich zu entdecken. Die Respiration ist meistens diaphragmatisch, mit Einsinken der untern Intercostalräume und fast völliger Unbeweglichkeit des obern Thorax etc. Cyanose und Schaum vor dem Munde bei Neugeborenen müsse stets zur Untersuchung des Thorax auffordern. Die sichtbaren Schleimhäute sind anfangs warm, feucht, später

kühler. *Jörg's* Atelectasis pulmonum sei meistens Pneumonia neonatorum (!). Je früher nach der Geburt das Kind erkrankt, um so ungünstiger die Prognose; schlimm ist auch die diaphragmatische, sehr beschleunigte ächzende Respiration mit starkem Einsinken der untern Intercostalräume, auffallend matter Percussion, und Oedem der untern Extremitäten; dagegen intensive Cyanose, Schaum vor Mund und Nase, kühle Extremitäten, Rhonchus der ganzen Brust und eigenthümliche Ruhe noch nicht lethal sind. — *Behandlung:* Bei Zeichen congestiver Asphyxie nach der Geburt Blutentziehung aus dem Nabelstrange; bei ausgebrochener Krankheit 3—5 Blutegel an das Sternum, Calomel, Oxym. scilliticum mit Vin. antimon. Bei Zunahme der Cyanose und Athembeschwerde wiederholte Blutentleerung; später Bäder, leichte Hautreize und schleimige Mittel mit Vin. antimon. — *Schlesier* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 13) preist Infus. lobel. inflatae bei Brustfiebern kleiner Kinder, wenn Tart. emet. einige Tage hindurch gereicht, Blutegel applicirt, Calomel gegeben, die Kinder zähen Schleim erbrechen, laxirt haben, das Fieber gemässigt ist, der heftige trockene Husten noch fortdauert, nebst Schleimabsonderung, Dyspnöe und den physikalischen Zeichen einer materiellen Veränderung der Lunge. Tart. stibiat. und Calomel können jetzt nicht mehr gegeben werden. Senega, selbst mit Narcoticis (Dulcamara, Hyosc.), wirkt zu reizend, Ipecac. und Sulph. aurat. lässt in Stich; hier wirkt vortrefflich die Lobel. inflat. scrup. j bis dr. β auf Infus. unc. ij, Syrup. althaeae unc. j zweistündlich ein- bis zweijährigen Kindern 1—2 Theelöffel voll. Der Husten wird milder, die Respiration freier, Schleimrasseln und Fieber nimmt ab, die bleiche Gesichtsfarbe bessert sich und Reconvalescenz erfolgt in kürzester Zeit. — *Wagner* (Österr. med. Jahrb. 1841. Febr.) hebt als pathognomonisches Symptom bei der Pneumonie der Kinder eine bedeutende Hervorragung an der Vereinigungsstelle der Rippenknochen und Knorpel hervor. Plötzliches Thauwetter nach Kälte ist nach *Wagner* die vorzüglichste Ursache der Pneumonie der Kinder. — Eine von der gewöhnlichen abweichende Behandlungsart der Brustentzündungen bei Kindern (Modification seiner Behandlung der Lungenentzündung Erwachsener) empfiehlt *Kindervater* (*Holscher's* Annalen f. d. ges. Heilk. 1841. Hft. 6. S. 704). Nach einer den Umständen entsprechenden örtlichen oder mässigen allgemeinen Blutentziehung, Tr. aconiti (Succ. aconit. recent. express. und Alcohol ana) gtt. 8—12—16 mit Liq. ammon. acet. unc. β, Syrup. mann. dr. vj bis unc. jβ binnen 12—18 Stunden zu verbrauchen; ausserdem Einreibungen von Ungt. oleos. balsam. unc. β, Camphor dr. β und Tr. aconit. Pharm. Hannover. gtt. 15—20 auf Brust und Unterleib, zuweilen auch Inunction von Ungt. neapolit. gr. x—xv in die Rippengegend; Sinapismen, kleine Vesicatorien, Calomel mit Kerm. minerale, Brechmittel. Meistens erfolgt beim Gebrauche des Aconits bald allgemeine Transpiration, worauf die Symptome der Lungenentzündung bald nachlassen und in einigen Tagen Genesung erfolge. Bei schon weiter vorgeschrittener Krankheit sei Tr. croci mit Saft und Spirit. muriaticoaethereus vortrefflich, um durch Belebung des Nervensystems der Bronchialschleimhaut die Krankheit zu heben. Bei Ueberfüllung der Bronchien mit krankhafter Secretion müssen Brechmittel vorher gehen. (Im Allgemeinen ist bei so günstigem Erfolge der Behandlung von *Schlesier* sowohl als *Kindervater* zu bedauern, dass nicht einzelne Fälle ausführlicher mitgetheilt sind, und auf die physikalische Diagnose Rücksicht genommen ist, wodurch jene Mittheilungen noch wichtiger und lehrreicher werden müssten. Erinnern möchte Ref. bei dieser Gelegenheit, dass nach *Gerhard* die primaire Pneumonie lobaire bei Kindern vor dem 5. Jahre selten sich finden, nach diesem fast immer geheilt werden soll (was aber wohl nicht von den jüngsten Kindern gelten kann, Ref.), so dass *G.* nur einen unter 40 Fällen verlor, und dass auch nach *Rilliet* und *Barthez* die primaire für sich bestehende Pneumonie der Kinder, fast immer günstigen Ausgang haben soll. — *Schöpff* (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Februar. — Dessen Jahresbeitrag vom Pesther Kinderspital. S. 120 u. fg.) giebt Mittheilungen über *entzündliche und tuberkulöse Lungenkrankheiten*. Bei den erstern werden im Allgemeinen die bekannten Symptome bestätigt. Das Plessimeter sei für die Diagnose unentbehrlich (nicht auch die Auscultation?). Sulph. aurat. giebt *Sch.* nach kräftigen wiederholten Blutentziehungen und sonstigen antiphlogistischen Mitteln

in steigender Gabe, so bei einem 10jährigen Kinde über 3 Gran pro dosi. — Pleuritis unterscheide sich von Pneumonie durch mehr gehemmtes schmerzhaftes Athmen; das Plessimeter aber gebe verhältnissmässig wenig matten Schall (?). Die Pleuritis im Allgemeinen als rheumatische Entzündung betrachtend, wendete *Sch.* ausser Blutentziehung und andern Antiphlogisticis, als wirksamstes Mittel gegen den *akuten* Rheumatismus, Tr. semin. colchic. auch hier mit dem besten Erfolge an, gtt. ij pro dosi auf jedes Lebensjahr, viermal täglich mit warmen Eibischthee. Auch auf die Häufigkeit und eigenthümlichen Symptome der *tuberkulösen Lungenschwindsucht* bei Kindern, macht *Sch.* (s. dessen Jahresbeitrag S. 139 u. fg.) aufmerksam und sucht darzuthun, dass die Tuberkeln überhaupt mit der von ihm sogenannten primitiven Skrophelkrankheit in keinem causalen Zusammenhange stehe. Die Behandlung müsse bei jener in Ruhe, weicher Luft (Venedig sei ein sehr guter Aufenthaltsort) und milder Antiphlogistik bestehen, ausser milder Diät, Arrow-root, Lichen. island., Aq. laurocer., Cicuta, Extr. aconit. kleine Gaben von Sulph. aurat.; aber solchen Constitutionen kein Calomel! Bei kleinen Kindern finde sich zu Ende der tuberkulösen Lungensucht meistens kein Fieber, kein Eiterauswurf, höchst selten colliquative Schweisse; Diarrhöe ist weit häufiger als anhaltender Husten.

Szerlecki, A., Von der grossen Wirksamkeit der Schröpfköpfe in den acuten Brustkrankheiten der Kinder. (Heidelb. med. Annal. Bd. VII. S. 621.)

Pertussis. Lenz (*Hufeland's* Journ. 1841. Hft. 7. S. 26) fand in einer Keuchhustenepidemie eine Mischung von Flor. zinc., Rad. bellad. und Merc. dulc. mit etwas Gewürzhaften vermischt sehr wirksam. Ein 2—4tägiger Gebrauch beseitigte die Erstickungsgefahr. Auch Tr. semin. strammon. zeigte sich ziemlich wirksam, dagegen Hyoscyam., Cicut., Aq. laurocer., Vesicantia und Ungt. Autenrieth. nichts leisteten. — *Hannay* (Gaz. méd. de Paris 1841. p. 528. — *Hufeland's* Journ. 1841. July-Heft) behauptet, Waschungen der Brust mit kaltem Wasser mit kleinem Zusatze von Essig, Alkohol oder Eau de Cologne, täglich 3—4mal, mit bestem Nutzen gegen Tussis convulsiva angewandt zu haben; unmittelbar nachher werden die Kinder sorgfältig getrocknet. — *Roth* (*Holscher's* Annal. 1841. Hft. 6) findet eine Analogie zwischen Pertussis und Epilepsie, eine mit Schönlein'schen Ideen durchwebte Ansicht, auf unbestimmter und irriger Begriffsbestimmung der Epilepsie und Pertussis fussend. Er habe, übereinstimmend mit allen Beobachtern (?), durch Brechmittel die Krankheit in den ersten Tagen coupiren können (?). Aber nur kräftige Anwendung des Emeticums sei wirksam, nachlässige selbst nachtheilig. Jedoch könne während derselben Epidemie das so behandelte Kind von neuem ergriffen werden (!). Nach 2—3 Wochen sah *R.* die Symptome der Pertussis wiederkehren; desshalb sei das Emetic. nach 8—12 Tagen zu wiederholen. Die contraindicirenden Complicationen müssen aber zuvor beseitigt werden. Im Entstehen der Krankheit könne das Brechmittel durch Umstimmung des Plexus solaris sie heilen, müsse aber, wenn jene eingewurzelt, öfter wiederholt werden. In verschiedenen Epidemien möge es wohl verschiedener Mittel bedürfen; aber bei dem auffallenden Nutzen der Brechmittel könne er nicht glauben, dass Pertussis ihre Stadien durchlaufen müsse. — *Sebregondi* (Heidelb. med. Annal. Bd. VIII. Hft. 1. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 11) empfiehlt im dritten Stadium des Keuchhustens Tannin gr. $^1/_6$—$^1/_2$ zweistündlich, in schleimiger Auflösung und Syrup althaeae mit Anthelminticis, Nervinis, Narcoticis nach bestimmten Anzeigen verbunden. Die Sputa wurden bei dessen Anwendung gekochte, Verdauung und Stuhlausleerung nicht gestört, die Ernährung befördert.

Arcelaschi, Aloys, D. de tussi convulsiva. Ticin. 1841. 8. *pp.* 23.
Rieken, Ueber die Anwendung der Asa foetida gegen den Keuchhusten. (Arch. de la méd. belge. 1841. Dec. S. 329.)
Thierfelder, Ueber das kohlensaure Eisen gegen den Keuchhusten und über einige andere Heilmittel dieser Krankheit. (Summarium 1841. No. 9.)
Trousseau, Ueber den Kenchhusten. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 49, 52, 55, 58, 59; und Bullet. gén. de thérap. 1841. Febr.)
Watson, Vorlesung über Keuchhusten. (Lond. med. Gaz. 1841. Oct. S. 33.)

§. 4. *Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe. Cyanosis.* Bei einem 11jährigen Knaben, der an Blausucht und Oedem gelitten, fand *Casper* (S. dessen Wochenschr. für die gesammte Heilk. 1841. No. 13) ausser röthlichem Wasser in den Pleurasäcken, Hypertrophie des Herzens, Ursprung der Aorta aus dem *rechten*, der Lungenarterie aus dem *linken* Ventrikel, Foram. ovale weit offen. — *Bluter. Lane* (Lancet of London Oct. 1840. — Archives générales de médicine. Février. 1841. — *Froriep's* N. Notizen. 1841, No. 394) sah durch Bluter-Disposition lebensgefährliche Blutung nach Tenotomie wegen Schielens bei einem 11jährigen Knaben. Bei der Operation selbst ereignete sich nichts Besonderes, ausser Ohnmacht und ungewöhnlich starke Blutung, die am Abend wiederkehrte, aber durch halbstündige Compression gestillt wurde. Erst jetzt erfuhr man, dass schon vor 4 Jahren und später, der Knabe gefährliche Blutungen erlitten; so nach dem Ausziehen eines Zahns, nach einer kleinen Schnittwunde in den Finger, nach Blutegelstichen, deren Blutung nur durch Sutur der einzelnen Bisswunden gestillt wurde. Jetzt stand das Blut nur, wenn der Knabe ohnmächtig wurde, kehrte aber mit dem Radialpulse wieder. Das Blut schien flüssig, wie mit Wasser verdünnt, wenig plastisch, schwer coagulabel. Am 5. Tage in Folge der Blutung zunehmende Prostration und Lebensgefahr, Pulslosigkeit. Nach Transfusion von $5^1/_2$ Unzen Blut einer gesunden jungen Frau, kehrte der Radialpuls zurück, nach zwei Stunden grosse Besserung, Wiederkehr des Bewusstseins, Möglichkeit aufrecht zu sitzen und zu trinken. Die Blutung kehrte nicht wieder und nach 3 Wochen war der Knabe genesen und vom Schielen geheilt. (Konnte das injicirte Blut durch kräftigere Coagulation die Blutung sistiren? Beruhte wenigstens in diesem Falle das Bluten auf Mangel an Coagulation?) In einem in demselben Hefte der Archives générales von *Tardieu* beschriebenen Falle, war das aus der Ader gelassene Blut eines Bluters ebenfalls serös, von geringer Dichtigkeit, in demselben Verhältnisse der färbende Bestandtheil fehlend, die Blutkügelchen regelmässig, deren Centralkerne blass, durchsichtig, schlecht gebildet, 6 Stunden nach dem Aderlasse noch nicht coagulirend etc. *Hooper* fand ausserdem bei der Section eines Bluters die Arteria brachialis und deren Aeste und Anastomosen, wegen Mangels der fibrösen Membran so durchsichtig, dass die Sonde durch deren Wände hindurch sichtbar war, so dass hiernach die Bluterdiathese von Mangel an Contractilität in den Arterien herrühren würde. (Vergl. *Froriep's* N. Notizen. 1841. No. 390). — Ein merkwürdiges Beispiel von Nisus haemorrhagicus bei einem Kinde, berichtet *Hoffmann* (Preuss. medic. Zeitung. 1841. No. 26): Ein 4jähriges früher gesundes nicht vollblütiges Mädchen hatte 6 Wochen hindurch ohne bestimmte Ursache häufiges Nasenbluten, öfter mehrere Male an einem Tage. Als dieses plötzlich aufhörte, entstand heftiger Stirnkopfschmerz mit Abnahme der frühern Lebhaftigkeit, Appetitlosigkeit, Schlafsucht, Verstopfung und leichtem Fieber gegen Abend. Nach 8 Tagen verschwand eines Abends der Kopfschmerz und das Kind war ganz munter. Am folgenden Morgen, ohne alle äussere Verletzung, sehr starke Geschwulst der obern Gesichtshälfte, durch lymphatisch-blutigen Erguss, angeschwollene Gefässe zeigend und keine Gruben beim Druck hinterlassend, von Farbe der Sugillationen und $1^1/_2''$ weit in den behaarten Kopftheil sich erstreckend. Jetzt erfolgte kein Bluterguss mehr, so dass *H.* glaubte, es habe hier eine concentrirtere kritische Ausscheidung, als früher durch das Nasenbluten statt gefunden. Das Kind kaum fiebernd, übrigens munter, war nach 5—6 Tagen unter Gebrauch kühlender Mittel und resolvirender Fomentationen geheilt.

Aneurysma. Aneurysmen sind bei Kindern fast unerhört. Der berühmte *Liston* (Provincial medical and Surgical Journal. Tom I. No. 7. — Archives générales de médecine. 1841. Dec. P. 504) konnte desshalb an dessen Existenz bei einem 9jährigen Knaben, mit Geschwulst in der Gegend der rechten Carotis, nicht glauben, obgleich diese Geschwulst, von 1'' über der Clavicula bis zum Winkel der Kinnlade sich erstreckend, pulsirte, aneurysmatisches Geräusch mittelst des Stethoscops hören liess und von dem frühern Arzte und den Hospital-Eleven für aneurysmatisch gehalten wurde. Die Geschwulst ragte in die Mundhöhle, bewirkte Dyspnöe, und hatte sich, seit zwei Monaten, nach einem Fieber

entwickelt. *L.* äussernd: wer sah je Aneurysma bei einem 9jährigen Kind? verschmähte desshalb die Versuchs-wegen ihm vorgeschlagene Nadel zum Einstiche und öffnete sogleich mit einer Abscess-Lancette. Ein ungeheurer arterieller Blutstrom folgte und Ohnmacht, ohne dass jener gestillt wurde. Sogleich Sutura circumvoluta mit Hasenscharten-Nadeln und am folgenden Tage Unterbindung der Carotis primitiva. Tod 14 Tage später durch secundäre Hämorrhagie. — Ein 14jähriger Schuhmacher-Lehrling (London medical Gazette 1841. Juli. P. 668) hatte seit $3^1/_2$ Jahren eine pulsirende Geschwulst an der rechten Seite des Halses. Uebrigens gesund und kräftig, ward er plötzlich von Erbrechen befallen, mit Lähmung der rechten Körperhälfte. Puls 80; seit 4 Tagen Verstopfung. Tod nach $38^1/_2$ Stunden, während welcher fast völlige Suppressio urinae, häufiges Erbrechen, Spasmus laryngis, zuletzt Coma. Man erfuhr, er habe Abends vorher Canthariden genommen. *Section:* Ausser stellenweiser Röthung der Magen-Schleimhaut, Erweichung der Milz, starker Röthung der Corticalsubstanz der Nieren, weissem flockigen Fluidum im rechten Nierenbecken, Röthe und Erweichung der Harnblasen-Schleimhaut, *starke aneurysmatische Erweiterung der Carotis und Basilar-Arterie* von Wallnussgrösse, die sich allmählig und *ohne Zerreissung* der Arterien gebildet zu haben schien. Pons Varolii, durch Druck des Aneurysma der A. basilaris völlig abgeflacht, nur $^1/_4$" tief erweicht. Im rechten Seitenventrikel eine Unze helles Serum.

§. 5. *Krankheiten des Chylopoëtischen Systems. Hernia. Hernia umbilicalis.* Von Einklemmung des Nabelbruchs bei Neugebornen ist vielleicht noch kein Fall bekannt. Der folgende von Wittzack (Preuss. medic. Zeitung. 1841. No. 20) berichtete, obgleich äusserer Umstände wegen ungenügend verdient desshalb Erwähnung. Ein Tags zuvor geborenes Knäbchen, sehr klein und schwach, aber ausgetragen und normal gestaltet, hatte angeborenen Nabelbruch, 3" lang und $1^1/_2$" dick, in der Nabelschnurscheide befindlich. Der Nabelring war nicht ungewöhnlich erweitert, indess schien das Schreien immer mehr Darmtheile in den Brucksack zu drängen, der gespannt, dünn, durchsichtig wurde und zu zerreissen drohte. Da die Taxis nicht gelang, öffnete *W.* die Geschwulst behutsam zur Seite, an der durchsichtigsten Stelle, spaltete sie dann mit *Pott's* Bistouri von der Mitte bis zum Nabelringe, und während er mit Daumen und beiden ersten Fingern linker Hand die Darmparthie in dem äussern geschlossenen Ende des Bruchsackes eingeschlossen hielt, wurden die dicht am Nabelringe fest verwickelten Gedärme durch leises Anziehen frei gemacht, und so allmählig alle im Bruchsacke enthaltenen Gedärme zurückgebracht. Nachdem dieses in 10 Minuten geschehen, wurde das leere Nabelstrangstück dicht am Nabelringe unterbunden und Compresse und Nabelbinde darüber befestigt. 8 Stunden nach der Operation hatten die lieblosen Eltern dem Kinde noch keine Nahrung gereicht, und es trank jetzt begierig eine Tasse Chamillenthee. Weiteres hat W. von dem Kinde nicht mehr erfahren. — Der vielbelesene *Nevermann* (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 11) giebt eine kritisch-didaktische Darstellung über die Radikalkur des Nabelbruches bei Kindern, mit einer, wie es scheint, a priori vorgeschlagenen Modification derselben. Entgegen den bedeutendsten Autoritäten neuerer Zeit, welche die Unterbindung des Nabels verwerfen, empfiehlt *N.* die Ligatur mit Compression verbunden für diese Radicalkur, bei grössern, namentlich den wurstförmigen 2 — 6" langen, Nabelbrüchen, wo die Compression nicht ausreiche. Die aus 3 Zwirnsfäden bestehende Ligatur wird über den Fingern des Operateurs, welche das Vorfallen des Darmtheils verhüten müssen, angelegt, und täglich fester angezogen; Compresse, Charpie und Binden darüber. Am 6. — 9. Tag fällt die Ligatur ab. Dann noch 2 — 3 Monate lang ein Druckverband, etwa mit plattgedrückter Bleikugel, ein grösseres Heftpflaster darüber.

Hernia inguinalis. Jedenfalls gehören Einklemmungen der Leistenbrüche bei sehr jungen Kindern, welche der Taxis nicht weichend, die Operation erfordern, zu den sehr seltenen Fällen und es verdienen desshalb die folgenden hier Erwähnung. *Müller* in Treuenbrietzen (Preuss. medicin. Zeitung 1841. No. 20) sah ein 2 Monate altes Knäbchen, das seit 3 Tagen erkrankt die Brust verweigerte, fortdauernd schrie, und öfters erbrach. *M.* fand eingeklemmten

Bruch, den er operirte, worauf die Zufälle nachliessen. — *Müller* in Homburg (*Caspars* Wochenschrift für die gesammte Heilk. 1841. No. 28) sah häufig Einklemmung von Brüchen bei Kindern, welche indess durch therapeutische Mittel beseitigt wurden. Nur bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben liess sich bei $2^1/_2$ Tage lang fortgesetzten Versuchen die Einklemmung nicht heben. Als jetzt die Operation dringend erschien, gab man Abends 10 Tropfen Laudanum in einem Klystier und operirte am folgenden Morgen um 6 Uhr. Das Laudanum wirkte vortrefflich (?), so dass die Operation leicht vollzogen wurde. Die Heilung erfolgte rasch und radical. — *Murphy* (Dublin Journal 1841. Juli. — *Froriep's N.* Notizen 1841. No. 422) berichtet den folgenden Fall einer Hernia congenita mit Ulceration des Processus vermiformis. Ein zweijähriger Knabe fing vor 4 Stunden an zu schreien. Der ganze Unterleib war geschwollen, tympanitisch und ausserordentlich empfindlich. Es fand sich eine Hernia congenita auf der rechten Seite, jedoch kein Darm im Scrotum. Eine kleine feste runde Geschwulst, zuerst für den Hoden angesehen, lag im äussern Bauchringe vor dem Samenstrange. Indess fand man beide Hoden in ihrer Lage und auf der rechten Seite Hydrocele, deren Inhalt sich zwar bis zur Geschwulst nach oben drücken aber nicht in die Unterleibshöhle zurückbringen liess. Hernia sollte früher nie vorhanden gewesen sein. Die Taxis des vermeintlichen Darmstücks gelang nicht, obgleich ein warmes Bad und eine Stunde lang Eis auf die Geschwulst angewandt wurde. Darauf Operation. Die Geschwulst und die Flüssigkeit der Tunica vaginalis wich zwar in die Unterleibshöhle zurück, jedoch ohne dass Erleichterung folgte. Vielmehr nahmen die Symptome zu, trotz Klystieren, heissen Fomentationen, Laudanum, Blausäure und 16 Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen starb das Kind. *Section:* In der ausgedehnten nach dem Peritoneum hin offenen Tunica vaginalis schmutzige Flüssigkeit mit Flocken coagulabler Lymphe und etwas übelriechendes Gas. Durch den obern leicht verwachsenen Theil des Kanals drang ein Catheter in die Unterleibshöhle, worauf sehr viel Gas ausströmte und der Umfang des Leibes abnahm, zum Beweise einer Darmperforation. Peritonäum der Gedärme und Blase sehr entzündet, aber mit nur geringen Adhaesionen. Faeculente Flüssigkeit in der Regio hypogastrica, Fossa iliaca und im Becken. Durch Injection von Wasser in den Magen, entdeckte man zuletzt die Perforation am freien Ende des Wurmfortsatzes. Jetzt ergab sich, dass jene Geschwulst von einem Kirschkerne herrührte. — *Ferrali* erzählt den folgenden Fall einer glücklichen Radikalkur der Hernia (Annali universali di medicina. Oct. 1839. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 1.): Eine sehr grosse Hernia bei einem 9jährigen Knaben hinderte alle Bewegung. Der Bauchring war so weit, dass selbst Bruchbänder nichts nützten. Nach einen Monat lang fortgesetzter ruhiger Lage, konnte der Bruch indess zurückgehalten werden. *F.* hob die Bedeckung zu 1″ hoher Falte empor, und legt an der Basis 6 über Cylinder geknotete Heftschlingen an. Am 3. Tage Röthe der Haut, Fieber, Erysipelas, welche durch Lösung der Hefte gehoben wurden. Am 14. Tage blieb die Hernia reponirt, selbst beim Husten, die Heilung andauernd — seit einigen Wochen.

Helminthiasis. Der Abgang von Spulwürmern durch den Nabel nach aussen, wenn auch eine constatirte Thatsache, ist doch im Ganzen so selten, dass einzelne Fälle dieser Art noch immer beachtungswerth sind. Ob nur durch Verschwärung nach vorhergegangener Entzündung dieser Abgang möglich werde — ob auch mittelst unmerklicher Resorption durch Saugkraft der Würmer — ob am Nabel allein oder auch an andern Stellen des Unterleibes jener Abgang erfolgen könne, — sind Fragen, die noch jüngst in der Versammlung der Aerzte in Braunschweig discutirt wurden und zum Theil nicht ganz erledigt werden konnten. Ob die Würmer auch durch die Darmhäute, ohne deren Verwachsung mit der Unterleibswandung, nach aussen treten und so vielleicht ausgedehnte gefahrvolle Peritonitis veranlassen können, ob die hier statt findende Durchbohrung oder Verschwärung des Darmkanals immer so unbedeutende Folgen habe, wie in dem folgenden und einigen in jener Braunschweiger Versammlung besprochenen Fällen, sind daran sich knüpfende Fragen von pathologischem, selbst von praktischem Interesse. — *Berggreve* (Preuss. medic. Zeitung 1841. No. 25)

erzählt von einem 5jährigen Knaben, der 14 Tage lang, ausser den gewöhnlichen Wurmsymptomen, über Schmerz in der Nabelgegend geklagt. Erst später, als Wundsein des Nabels bemerkt worden, ward dieser untersucht und nun fand *B.* inmitten der geschlossenen Nabelgefässe, kaum sichtbar, den Rüssel eines Spulwurms, der aus einer kleinen Oeffnung rotirend hervorragte. Durch vorsichtiges Anziehen mit der Pincette, ward ein 8" langer Spulwurm herausgefördert. Später wurden durch Anthelmintica noch 25 Würmer auf diesem Wege entfernt, während nur 5 durch den After abgingen. Die Nabelöffnung schloss sich später von selbst.

Diarrhoea. Gegen Diarrhoea infantilis wird von *Clendinning* (London medical Gazette 1841. Nov. S. 209) sehr gelobt: Cuprum sulphur. gr. 1/8—1/4 mit Pulv. Dover. gr. j—jβ (oder Pulv. cret. compos. c. opio gr. v), neben milder und stärkender Diät und Rücksicht auf gehörig warme Kleidung. *Cl.* macht darauf aufmerksam, dass bei dem Gebrauche des Cupr. sulphur. die blassen Stuhlausleerungen sich wieder normal dunkel färben, dass also die Leber, deren Secretion hier krankhaft erscheine, durch Regulirung der Darmthätigkeit wieder normal werde, keine Quecksilbermittel erfordere. Auch *Eisenmann* (Bayer. medic. Correspond.-Blatt 1841. No. 2. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft 7) empfiehlt Cupr. sulphur. mit Opium gegen den von ihm sogenannten Abdominalcatarrh der Zahnenden, schleimige allmählig copiös und wässrig werdende Diarrhöe und Erbrechen, die leicht in das Abdominaltypheïd übergehen könnten. — *Trousseau* (Journal des Connaissances medico-chirurgicales. Nov. 1841) folgert aus numerischen Ergebnissen (die auf 65 Fälle sich stützen), dass Diarrhöe bei ungefähr 2/3 aller Kinder zur Zeit des Zahnausbruches vorhanden ist, die Convulsionen hier aber durch Diarrhöe nicht verhütet, vielmehr begünstigt werden. Wenn die Diarrhöe auch in gelindem Grade den Fieberreiz bei der Dentition zu mässigen vermöge, so werde sie doch bei längerer Dauer und öfterer Wiederkehr leicht chronisch, durch Verschwärung des Darmkanals, und zehre das Kind ab, oder tödte schnell, indem sie sich zur Cholera ausbilde. Es sei demnach Vorurtheil, die Diarrhöe beim Zahnen für wohlthätig zu halten, da vielmehr ohne dieselbe die Kinder sich besser befinden. Auch fand *Tr.* Unterdrückung der Diarrhöe hier niemals schädlich; irrig scheine dieses nur so bei hinzugekommenen Krankheiten, z. B. Lungenentzündung oder Pertussis, in welchen Fällen Unterdrückung einer Diarrhöe zu jeder anderer Zeit eben so schädlich sein würde, als beim Zahnen. Zu frühes Entwöhnen und unpassende Nahrung sei eben so sehr als das Zahnen selbst Ursache dieser Diarrhöe. Man soll desshalb die Kinder nicht vor dem Ausbruche der Schneidezähne und 4 ersten Backenzähne entwöhnen. Bei Krankheiten der Stillenden und sonstigen Hindernissen des Saugens, soll man mit Nutschkännchen (Biberons), statt mit dem Glase zu trinken geben. — Die Ursache der *Convulsionen* beim Zahnen sei gewöhnlich Indigestion und diese wirke um so nachtheiliger, wenn der Darmkanal schon vorher gereizt und Diarrhöe vorhanden ist. Also werden auch die Convulsionen durch möglichst schnelle Heilung der Diarrhöe gehoben und diese ist, gegen die herrschende Meinung, der verderblichste und tödtlichste Zufall in der Dentitionsperiode.

Wagner, Diarrhöe in der Periode des Zahnens (Oesterr. med. Jahrbücher 1841. Febr.).

Krankheiten des Processus vermiformis. *Malespine* (Archives générales de médecine 1841. Janvier) fand bei einem 8jährigen Knaben das Ende des Process. vermiform. sackförmig wie eine Gallenblase erweitert und innerhalb seines serösen Ueberzuges pseudo-membranöses Exsudat und Eiter. Die Meinung von Malesp., dass die Schleimhaut jenes Fortsatzes durch Brand und Verschwärung sich vom Peritonealüberzuge gelöst habe, bezweifelt l. c. der Berichterstatter, da solche Ablösung der Schleimhaut nicht wohl denkbar sei und wahrscheinlich hier um jenen Process. sich eine Art Cyste gebildet habe, welche den Eiter enthielt. Der Process. vermif. war zugleich durch Entzündung mit dem Rectum verwachsen. Die Symptome im Leben schienen auf Harnblasenstein zu deuten, wesshalb auch, da man diesen zu fühlen glaubte, wiederholt catheterisirt, und dadurch wahrscheinlich die Entzündung bis zum tödtlichen Grade gesteigert

wurde. Die Adhaesion und Eiterung des Process. vermiformis hätte sonst durch Oeffnen in das Rectum oder durch Bildung einer Mastdarmfistel günstig enden können, eine Möglichkeit, für welche Fälle hier angeführt sind. Auch wird hier erzählt, dass bei einem 12jährigen Kinde durch einen senfgrossen Stein, bei einem andern durch einen Melonenkern, der Process. vermiform. durchbohrt und dadurch Peritonitis verursacht wurde. Ein Hauptunterschied ist in solchen Fällen, ob ein fremder Körper in jenem Fortsatze das Uebel veranlasst, oder ob ohne solche Ursache die Entzündung, Eiterung u. s. w. von der Umgebung ausgeht. Bei Bildung eines Abscesses verspricht dessen frühe Oeffnung noch den günstigsten Ausgang.

Ileus und Volvulus. Ein von gesunder Amme ernährtes Mädchen, wie *Nockher* (*Casper's* Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1841. No. 25) erzählt, litt schon in den ersten Monaten nach der Geburt an sehr träger, meistens ganz dünner, wenig faeculenter Stuhlausleerung, die nur unter heftigem Drängen und mit Beihülfe ausleerender Mittel erfolgte. Der Leib wurde später dicker und härter, die Stuhlausleerung noch seltener und sparsamer, ungeachtet jener Mittel. Mit dem 8. Monate wurde das frühere Erbrechen häufiger; dann Fieber mit rascher Abmagerung. Der Leib war aufgetrieben, gespannt, hart, beim Drucke schmerzhaft. Blutegel, laue Bäder, Einreibungen von Ol. hyoscyam. schienen nur momentan zu beruhigen; weder Abführungsmittel noch Klystiere bewirkten Darmausleerung; letztere entleerten nur Schleim und wenig Blut, und so erfolgte der Tod unter Erscheinung des Ileus. Bei der Section fand sich das S. Romanum in seiner Mitte 1½" lang so sehr verengert, dass nur eine mässig dicke Federspule durchdringen konnte. Unterhalb dieser Strictur war der Darm bis zum Umfange eines gewöhnlichen Weinglases ausgedehnt, und mit verhärtetem Kothe erfüllt. Die Darmhäute waren an der verengten Stelle nur wenig verdickt und *nicht abnorm gefärbt* (!), unterhalb derselben blass und leer. Magen und Darmkanal übrigens auffallend blass, von gelb-grüner käsiger Flüssigkeit ausgedehnt etc. (Ref. möchte erinnern, dass hier wohl mit Unrecht die Verengerung des Colon als Sitz der Krankheit bezeichnet ist, statt der abnormen Erweiterung unterhalb jener, wie *Abercrombie* [S. dessen Pathological and practical Researches, on diseases of the stomach, the intestinal Canal etc. Second edition. Edinburgh 1830. Pag. 143 u. folg.] mit so triftigen Gründen dargethan. In diesem Falle beweist Solches wohl auch die Anhäufung von Kothmasse unterhalb der Verengung und dass diese kein bestimmtes anatomisches Zeichen von Kranksein darbot). — Ein 6monatliches Kind, welches wegen Verstopfung, die mit Durchfall abwechselte, Ol. Ricini, aber ohne Erfolg, erhalten, fand *Burford* (Lancet. Oct. 1841. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 4) erschöpft; blutig schleimige Sedes wurden ohne Faeces entleert. Klystiere waren schmerzhaft und drangen nicht ein. Das Genossene wurde ausgebrochen; am 4. Tage erfolgte der Tod. Die Section zeigte den Dünndarm wie bei imperforirtem Anus überladen. Netz, Coecum und Colon waren nicht sichtbar und man fand diese beiden letztern mit dem Ileum erst, als man das Rectum einschnitt, in welches sie eingeschoben waren. Blutabgang per anum, Verstopfung, Erbrechen, weiche Geschwulst im Rectum sind die wesentlichen Zeichen des Volvulus bei Kindern. Nach *Gorham* (*Guy's* Hospital Reports. No. 7. October 1838. — Der Recens. derselben in *Schmidt's* Jahrbücher 1841. Heft 6. Pag. 365 sind die folgenden Bemerkungen entnommen) sind Einschiebungen, die in allen Theilen des Darmkanals vorkommen, am häufigsten im Dünndarm; am gefährlichsten, wegen entzündlichen Charakters, am untern Theile des Krummdarmes. Wichtig überhaupt ist die Unterscheidung in *entzündliche* und *nicht entzündliche* Einschiebungen. Die nicht entzündlichen, bei Kindern sehr häufig, besonders bei an Diarrhöe verstorbenen, öfter mehrfach vorhanden, sind an und für sich gefahrlos und scheinen nur Kolik zu bezeichnen, welche ja auch als Krampf der Einschiebung vorhergeht. Wegen der grossen Reizbarkeit der Muskelfasern und Schlaffheit der Theile bei Kindern, sind Intussusceptionen bei diesen so häufig als gefahrlos. Verstopfung, Diätfehler, scharfe Abführungsmittel und Durchfälle sind die Gelegenheitsursachen. Jede Darmeinschiebung enthält 3 Darmtheile, einen äussern, innern und mittlern,

und kann dreierlei Ursachen haben: a) Contraction des einzuschiebenden Theiles (durch Krampf), b) Erweiterung des äussern enthaltenden Theiles (durch Blähungen), c) Normale plötzliche Ungleichheit eines Darmtheils (Einmündung des Krummdarms in den Blinddarm). Ist Krampf die Ursache, so wird durch dessen periodisches Nachlassen die peristaltische Bewegung, die Einschiebung gehoben. Anders verhält es sich am Ende des Krummdarms, wo die Einschiebung nicht durch krampfhafte Zusammenziehungen vermittelt wird und die entzündliche und gefährlichste Form der Einschnürung entsteht. Diese befällt häufig ganz gesunde, nicht zu Durchfällen geneigte Kinder, verräth sich keineswegs immer durch Geschwulst und wird in wenigen Tagen tödtlich. Symptome sind: Erbrechen, Puls hie und da zu langsam, hie und da über 200, Schmerz durch Schreien und Anziehen der Füsse sich äussernd. Constantestes und wichtigstes Symptom ist bald stärkerer, bald schwächerer, oft sehr bedeutender Abgang von Blut durch den After, welches flüssig, rein oder mit Schleim, aber nie mit Koth gemischt ist und wodurch selbst Inanition entstehen kann. Die Section zeigt das Colon immer als äussern Theil, in welchem der untere Theil des Ileum, Process. vermiform., Coecum, auch wohl ein Theil des Colon, selbst bis zum S. Romanum hin enthalten ist. Die peristaltische Bewegung des äussern Theils vergrössert hier die Einschiebung immer mehr. Der eingeschobene Theil kann sich auch durch Verschwärung trennen und durch den After abgehen, während an der Trennungsstelle die Ränder mit Erhaltung der Continuität verheilen. Seltner als bei Kindern (*Gorham's* Kranke waren nicht über 12 Monate alt) und von andern Erscheinungen begleitet sind entzündliche Einschiebungen im spätern Alter und an andern Stellen des Darms, als am Ileum. In einem Falle hatte das bis dahin mit Muttermilch ernährte Kind seit 3 Tagen Brodmus erhalten, das vielleicht gleich anfangs die Valvula coli nicht passirte, sich also immer mehr anhäufte, während die peristaltische Bewegung zuletzt nicht nur die Speisen, sondern auch den Darmtheil selbst in das Colon hineintrieb. Die *Diagnose* dürfte bei dem charakteristischen Blutabgange und bei der Seltenheit der Brucheinklemmungen bei Kindern nicht schwierig sein, ohnehin da die letztern stets (?) durch Darmeinschiebungen bedingt zu sein scheinen. *Behandlung:* Blutentziehungen, Klystiere, Anodyna, starke Abführungsmittel, warme Bäder waren erfolglos. *G.* glaubt, dass Einblasen von Luft in den Darmkanal alle Aufmerksamkeit verdiene. — *Mitchell* (Lancet. Erstes Quartal. 1838. — *Hufeland's* Journal 1841. Märzheft) brachte bei einem kleinen Kinde, welches Verstopfung, Erbrechen, Collapsus faciei, unruhiges Umherwerfen als vorzüglichste Symptome darbot, die *M.* auf Intussusceptio bezog, eine Röhre von Gummi elasticum möglichst tief in den Mastdarm ein und trieb durch sie eine grosse Menge Luft in den Darmkanal. Es erfolgte Stuhlgang und gänzliche Heilung. (Wenn *Busse* hier eine wirkliche Intussusception nicht hinlänglich constatirt glaubt, so möchte *Ref.* wenigstens für ähnliche Fälle auf den von *Gorham* als charakteristisch bezeichneten Blutabgang per Rectum aufmerksam machen.) — *Quadrat* (Oesterr. medicin. Jahrb. 1841. Dec. S. 342) erzählt 2 Fälle von Volvulus bei einem 2 und einem 6monatlichen Kinde. Ausser den Erscheinungen entzündlicher Darmaffection, durch Habitus und Fieber sich kund gebend, Diarrhöe, auf welche Erbrechen und Verstopfung folgte, Schmerz, Auftreibung des Unterleibs, deutlich fühlbare umschriebene Darmstelle, die sehr resistent und bei der Percussion matt tönend war, unlöschlicher Durst, keine oder nur vorübergehende Erleichterung bei strenger Antiphlogose. Das ältere Kind hatte im 3. Monate subakute Darmfollicular-Entzündung überstanden und erlag nun plötzlich. Section wurde nur bei diesem gestattet und zeigte kein Exsudat in der Bauchhöhle, Dünndarm von Luft ausgedehnt und an mehrern Stellen geröthet, einige Stellen verengert, die darunter befindlichen ausgedehnt, gegen den Dickdarm hin Spuren geheilter Geschwüre. Zwei Fuss von der Einmündung des dünnen in den dicken Darm $2^1/_2$'' lange Invagination des obern in den untern Darm. Der invaginirte Theil, rothbraun und geschwollen, hatte auf seiner äussern Fläche mehrere halbcirkelförmige Einschnürungen; 10'' höher war eine zweite $^1/_2$'' lange Einschiebung ohne Veränderung der äussern und innern Darmhaut. (Die invaginirte Stelle wurde nicht geöffnet. Es könnte also zweifelhaft bleiben, ob ein mechanisches Hinder-

niss der Invagination zu Grunde lag. Jedenfalls zeigt dieser Fall gegen *Gorham*, dass nicht an der Valvula Coli allein der entzündliche Volvulus entsteht. Ist Blutabgang per rectum vielleicht nur pathognomisch für den Ursprung der Invagination in der Gegend dieser Valvula? Ref.) — *Sigmund* (Oesterr. medic. Wochenschrift 1841. No. 9. — *Schmidt's* Jahrbücher 1841. No. 12) sah hartnäckige Verstopfung bei einem 16½ Monate alten Kinde, trotz allen Mitteln zum Ileus sich steigern und so am 6. Tage tödtlich werden. In dem untern Dritttheile des stark entzündeten und völlig zugeschwollenen Dünndarms fand man mehrere Stückchen Mörtel und Ziegeltheile, welche das Kind von Wand und Fussboden aufgelesen und verschluckt hatte.

Snow, J., Ueber Rückgrathsverkrümmung durch Ausdehnung des Unterleibs bei Kindern. (London med. Gaz. 1841. April. — *Froriep's* Neue Not. 1841. No. 409.)

Prolapsus Recti. Nach *Casper* (S. dessen Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1841. No. 13) hat sich Extr. nuc. vomic. aquosum (gr. iv—vi in 24 Stunden) in 15 Fällen von Prolapsus ani bei Kindern bewährt. (Genauere Angabe der besondern Verhältnisse und etwa zugleich gegebener Mittel in den einzelnen Fällen wäre zu wünschen. Ref.) — *Niemann* (Summarium. Bd. X. Heft 6. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 8) empfiehlt bei Prolaps. recti zur Unterstützung des Sphincter und um das Rectum in seiner Lage zu erhalten, zu beiden Seiten des Orificii ani Heftpflasterstreifen von vorne nach hinten zu legen.

Mastdarm-Polypen. *Stoltz* (Gazette médicale de Strassbourg. 1841. No. 3. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 9) theilt 2 Fälle von Polypen des Mastdarms bei Kindern mit, ein nicht so seltenes Uebel, welches gewöhnlich aber für Prolapsus recti gehalten und desshalb nicht beachtet wird. In dem ersten Falle bei einem 5jährigen Knaben, der fast 2 Jahre an vermeintlichem Prolaps. recti gelitten und dessen Constitution durch den täglichen, wenn auch geringen, Blutverlust ex ano merklich geschwächt war, trat der Polyp beim Stuhlgange, als kirschrothe, nussgrosse Geschwulst hervor, mit blutigem Schleim bedeckt, durch gestielten Ansatz von Vorfall der Schleimhaut unterschieden. Der ungefähr 2 Millim. dicke, in den After sich erstreckende Stiel schien sich ein wenig höher in der Schleimhaut zu inseriren. Ein gewichster doppelter Seidenfaden ward mit einem kurzen Schlingenschnürer, der Insertion des Stieles möglichst nahe, um diesen angelegt und ohne grosse Schmerzen angezogen, worauf nach wenigen Minuten die Geschwulst sich in den After zurückzog. Nach einer ruhigen Nacht und gehörigem Stuhlgange am folgenden Morgen ward die Ligatur fester angezogen und am 3. Tage trennte sich bei einer Stuhlausleerung der jetzt welke und um die Hälfte verkleinerte Polyp, der offenbar aus angeschwollener Schleimhaut bestand. Seitdem besserten sich Aussehen und Gesundheit des Kindes. In dem 2. Falle bei einem 9jährigen schnitt *St.*, um schneller zu verfahren, die nussgrosse Geschwulst mit der Scheere ab, nachdem er sie zuvor mit den Fingern comprimirte, um die Blutcirculation zu hemmen und die Empfindlichkeit zu mindern. Der Schnitt schmerzte wenig und es kamen nur einige Tropfen Blut. Der Polyp bestand in einer Schleimhautfalte, die unterhalb des Sphincter ani angeschwollen und hypertrophisch geworden war, mit tiefen Einschnitten von sammetähnlicher cellulöser Beschaffenheit. Nach zwei Stunden trat mit heftiger Kolik eine Gefahr drohende Blutung ein, die indess bald durch Klystiere mit Wasser und Essig gestillt wurde, während zugleich der Schwäche wegen einige Löffel Wein gegeben wurden. Am folgenden Tage war das Kind wohl, verlor sehr bald das frühere kachectische Aussehen und gedieh. Der Ref. in *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. l. c. bemerkt, dass durch spontane, öfter wohl durch die Faeces bewirkte Ruptur des Stieles, die Geschwulst zuweilen entfernt werde. Die Ligatur sei zwar schmerzhafter als die Excision, am besten aber diese mit jener zu verbinden. — *Stoeber* (Gazette médicale de Strasbourg 1841. No. 22) sah zwei Fälle von Mastdarm-Polypen bei Kindern. Der eine war für Prolapsus recti, der andere für einen Hämorrhoidalknoten gehalten; beide traten bei der Stuhlentleerung nach aussen, aber mit dem letztern allein waren Blutungen verbunden. Die Geschwülste waren nussgross, birnförmig, weinhefenroth, gestielt; indessen konnte *St.* die Insertion des

Stieles im Rectum nicht erreichen. Die Geschwülste waren schmerzlos und wichen beim Fingerdrucke in den Mastdarm zurück. *St.* zog die Polypen möglichst an und durchschnitt ihren Stiel nahe am After; wenige Tropfen Blut flossen aus. Darauf kalte Fomentationen. Weder Entzündung noch Blutung folgte. Indess glaubt auch *St.*, nach den Erfahrungen von *Stoltz*, dass es besser sei, vor der Excision die Ligatur anzulegen.

§. 6. *Krankheiten der Harnwerkzeuge. Fremde Körper und Steine in den Harnwerkzeugen. Dieffenbach's* Gewandtheit beweist folgender Fall (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 42): Ein vierzehnjähriger Knabe, der sich eine Nähnadel mit dem Oehr voran in die Harnröhre gebracht, empfand stechende immer noch zunehmende Schmerzen im Damme, noch gesteigert durch den nur spärlichen Urinabgang. Die Nadel konnte wegen Beleibtheit des Kranken durch die Haut nicht gefühlt werden, gab ihren Sitz aber durch den hier empfundenen Schmerz zu erkennen. In einer Lagerung des Kranken wie beim Steinschnitte, während das Scrotum in die Höhe gezogen wurde, drückte *D.* fast quer mit dem linken Daumen gegen den Damm, führte dann den rechten Zeigfinger in den After und als er von hieraus das Oehrende der Nadel in den Blasenhals hineinragend fühlte, drückte er die Nadel gegen den Damm, aus welchem sie bald 1''' lang hervorragte und nun leicht mit einer Zange hervorgezogen werden konnte. Sie war 2¹/₄" lang und der Kranke augenblicklich geheilt, da so wenig, als nach einer Akupunktur Nachbehandlung erforderlich war. — *Pagello* (Memoriale della medicina contemporanea. Juni 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. No. 2) sah spontane Austreibung eines Blasensteines bei einem 4jährigen Kinde, den er zuvor bestimmt gefühlt, durch einen nach aussen sich öffnenden Abscess im Perinaeum. Die Fistel schloss sich später. Der Stein selbst wurde nicht gefunden. — *Jacques* (Archives de la médecine Belge. — Gazette médicale de Paris. No. 44. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841) entfernte einen Harnröhrenstein bei einem Kinde, der sich im Scrotum fühlen und so heraus schieben liess. Plötzlicher Schmerz im Penis, Unmöglichkeit zu uriniren, Erection und Oedema praeputii waren die Symptome. — *Quadrat* (Oesterr. mediz. Jahrbücher 1841. December) erzählt folgenden Fall: Ein 11jähriges Kind litt scheinbar an Gastro- und Entero-malacie mit Diarrhöe, chronischem mehrmonatlichem Erbrechen und allgemeiner Atrophie. Durch geeignete Mittel schon auf dem Wege der Besserung, trat wiederum plötzliche Verschlimmerung ein, zugleich Symptome von Peritonaealleiden und Dysurie, als deren Ursache man jetzt erst einen durch die Harnröhre abgehenden Harnstein erkannte. Es wurden nun innerhalb 8 Tagen unter Erbrechen, Diarrhöe und Strangurie 11 Harnsteine entleert, die grössten von Linsenform, rauh und höckerig, die mittlern Hirsekorngross, die kleinsten wie Mohnkörner, sämmtlich fest und graulich. (Die chemische Beschaffenheit ist leider nicht angegeben. Ref.) Darauf Genesung unter Gebrauch kleiner Gaben von Bicarbonas Sodae. Als Ursache der Krankheit musste fehlerhafte Ernährung in den ersten Lebenswochen und arthritische Disposition des Vaters gelten.

Charcelay, Albuminöse Nephritis als Ursache des bei Neugeborenen häufigen Oedems. (Recueil des Travaux de la Soc. méd. du Départ. d'Indre et Loire 1841. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 51.)

Rees, G. A., Wirkungen der Steinkrankheit bei einem Kinde weiblichen Geschlechts. (Lancet 1841. Aug. S. 684.)

§. 7. *Hautkrankheiten. Scarlatina.* Es bietet vorzugsweise dieses Exanthem noch ungelöste pathologische Probleme und therapeutische Schwierigkeiten dar. Das verderbliche Befallenwerden des Gehirns in den ersten Tagen der Krankheit, die Gefahren, welche der sog. Scharlachschnupfen, die Vereiterung des innern Ohres, des Drüsen- und Zellgewebes am Halse, die brandige Bräune, zuweilen auch eine Art Croup mit sich führen, Gefahren, die vielleicht sämmtlich von einer Affection im hintern Theile des Schlundes abzuleiten sind, die in verschiedenem Grade und nach verschiedenen Richtungen hin zunimmt und sich ausbreitet, ferner die Wassersuchten der Haut und innern Höhlen, die noch so spät nach dem Verschwinden des sichtbaren Exanthems sich zeigen, alles dieses

sind einzelne Momente in dem Gesammtbilde der Krankheit, wie sie nicht leicht in solcher Mannigfaltigkeit und entschiedener Eigenthümlichkeit bei einer andern akuten Krankheit sich finden und die auch zum Theil zu verschieden erscheinen, um über ihren bestimmten Zusammenhang unter einander und ihre Ableitung aus einer gemeinschaftlichen pathogenetischen Quelle nicht in Zweifel zu lassen. Auch die sonst und vorzüglich bei den akuten Exanthemen so ziemlich sicher führenden allgemeinen Begriffe von entzündlichem, sthenischem, nervösem und putridem Charakter der einzelnen Epidemien und Krankheitsfälle zeigen sich bei der Behandlung vieler schlimmen Ausartungen des Scharlachs oft eben so wenig zureichend, als man sich immer darauf beschränken könnte, nur die Krisen zu erwarten und sie zu leiten. Die nächste praktische Aufgabe müsste demnach sein, einzelne verderbliche Zufälle im Verlaufe dieser Krankheit, die oft so tückisch auftreten, möglichst bald zu erkennen, um sie frühe genug, denn nur zu bald kommt hier jede Kunsthülfe zu spät, ihren lokalen oder specifischen Verhältnissen gemäss, mit den geeigneten Mitteln zu bekämpfen. — Ref. (S. dessen patholog. Studien über die hitzige Gehirnwassers. der Kinder §§. 70, 71, 90) auf fremde und eigene Erfahrung sich stützend, suchte in solchem Sinne darauf hinzuweisen, wie die albuminöse Beschaffenheit des Urins, als eines der frühesten und bei der Behandlung vorzüglich zu berücksichtigenden Zeichens, sowohl der Gehirnaffection in den ersten Tagen des Scharlachs, als der Wassersuchten in seinem spätern Verlaufe, anzusehen und wie demgemäss praktisch zu verfahren sei. — *Solbrig* (Bayerisch. medizin. Correspondenzblatt 1840. No. 18. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 3) dagegen, der herkömmlichen Betrachtungsweise getreuer, giebt gleichsam eine ideologe Construction der Nachkrankheiten des Scharlachs, als deren wesentlichste und bedeutendste er die Wassersucht nennt. Nach S. bilden das Hautexanthem und die Pseudoproducte (?) der Mundhöhle und Drüsen die Krisen des Scharlachs. Aber in schwerern Epidemien, bei intensiverm, lähmend wirkenden Krankheitsgifte, oder bei zu grosser Quantität des Contagiums, sei das Exanthem keine hinreichende Krise, nur deren erster Act und wenn nicht schon jezt tödtliche Metastase erfolge, sei ein zweiter Act erforderlich, der durch die Desquammation vorbereitet, später in specifiker Perspiration, ohne Zweifel in Form von Gasentwickelung sich ausspreche. Der specifische Charakter dieser Perspiration werde dadurch bewiesen, dass in der Abschuppungsperiode die Ansteckungskraft am stärksten sei, dass durch Störung dieser spätern Perspiration dieselben Zufälle wie durch den Rücktritt des Exanthems bewirkt werden, endlich dadurch, dass je geringer die Eruption, um so leichter und stärker die Nachkrankheiten sich bilden. Dagegen die verchiedenen Ablagerungen am Halse und in der Rachenhöhle seien nur fertige Pseudoproducte mit begränztem lethalem Charakter ohne kritische Bedeutung und nur örtlich zu behandeln. (Aber verbietet nicht das so häufige Entstehen dieser Nachkrankheiten, besonders der Wassersucht, nach der leichtesten Krankheit, öfter selbst bei anscheinendem Mangel jedes Exanthems, jene Nachkrankheit von der *Nothwendigkeit* einer secundären Krise abzuleiten, welche die *ex- oder intensive* Zunahme *und Grösse* der Krankheit erfordere? Gewiss aber gewährt der albuminöse Harn, wo man ihn in diesen Fällen findet und bei wiederholter genauerer Untersuchung wird dieses öfter geschehen, als man gewöhnlich in Deutschland glaubt, einen objectivern und nützlichern Anhaltspunkt für die Pathogenie und Behandlung. Auch müsste ja nach *Solbr.* selbst die in dieser Periode noch fortdauernde Ansteckungsfähigkeit der Hautausdünstung beweisen, dass die secundäre Krisis noch immer ungestört statt findet. Ref.). Eine zwiefache pathologische Disposition des Hautorgans, die *erethische* und *torpide*, begünstige die Nachkrankheiten. Bei der *erethischen* Dispos. entstehe die uneigentlich sog. akute Hautwassersucht, die nur entzündliche Affection der neuen Oberhaut (?) sei, aber zuweilen zum Erythem sich steigernd, auch das Zellgewebe ergreife und so das Oedem bilde. Bei *torpider* Dispos. entstehe fieberloses Anasarca, welches nur Symptom von Erschöpfung der irritabeln Lebensactionen sei u. s. w. Würden jene Krisen in höherm Grade gestört und wirklich unterbrochen, so erfolgten schnell Entzündungen, namentlich in den serösen Höhlen, als wahre Metastasen. Prophylaxis sei das erste Postulat in der Reconvalescenz

Dazu dienen Salzbäder bei Torpor und als deren Surrogat Waschungen mit Infus. flor. Chamom. oder Sambuci mit darauf folgendem leichtem Frottiren. Dabei Sorge für gehörige Stuhlausleerung und Meiden jeder Erkältung. Bei akuter Hautwassersucht laue Bäder, antiphlogistische Diät und Ableitung auf den Darmkanal. Bei fieberlosem Hydrops Salzbäder, Purgantia aus Calomel und Rheum. Die kräftigste Behandlung erfordern die metastatischen innern Entzündungen; Beseitigung der Ursache, gewöhnlich Indigestion, der Entzündung und Beförderung der Krisen. Desshalb Blutegel, Emetica, geschärfte Bäder, Vesicatorien. Parotidengeschwülste, Mundgeschwülste, Ablagerungen auf die Gelenke werden als Lokalübel mit Erfolg behandelt. — Aehnliche Ansichten über die Krisen und Nachkrankheiten des Scharlachs theilt *Braun* mit (Bayer. medizin. Correspondenzblatt 1840. No. 22. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 5): *a*) Bei *zu kurzem Verlaufe* der Exantheme, wo des Scharlachs, werde das Gift zu bald eliminirt, bewirke nur Abortivformen z. B. nur Angina catarrhalis oder nur Hautröthe an einzelnen Stellen. Die Empfänglichkeit für Scharlach werde dadurch nicht gehörig getilgt und solche Individuen würden wiederholt, aber immer nur leicht befallen. (Artet sich aber das Scharlachexanthem nicht auch nach Beschaffenheit des Contag. an und für sich, nicht nur der befallenen Individuen, verschieden? Ref.) Bei ungünstigem Ausgange erfolge der Tod bei zu *sensibeln* Individuen, ehe es zur Reaction kommt, oder bei *zu irritabeln* durch zu starke Reaction, Kopfaffection u. s. w., wodurch die Krankheit nur producirt, nicht diminuirt werde. *b*) *Zu lange aber ist der Verlauf* bei nur schwacher einseitiger Reaction, wenn das Exanthem nicht gehörig erscheint, die innern Organe bei mangelnder Diurese, Diaphorese, Stuhlausleerung nicht gehörig abgekühlt werden. Hier finde sich Torpor, der durch venöse Anschoppungen oder andere statische Processe in Sepsis endigen könne. Hier bedürfe es antigastrischer oder antiphlogistischer, diaphoretischer oder diuretischer Methode, um die Krisis nachzuholen, wofür auch laue Bäder sehr nützlich, selbst hinreichend seien. Es erfolge dann neue Eruption als vervollständigende Krise. — *Schlesier* (*Rust's* Magazin Bd. 57. Heft 2. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 7) sah in einer abwechselnd bös- und gutartigen Epidemie, im spätern Verlauf die Coryza scarlatinosa mit secundärem Fieber und febriler Wassersucht ziemlich ominös; in andern Fällen brandige Geschwüre auf den hoch- oder bläulich-rothen, geschwollenen Tonsillen, zweimal Tod durch brandige Bräune, auch monströse, gewöhnlich vereiternde Anschwellung des äussern Halses, der Parotis, Submaxillardrüse und des umgebenden Zellgewebes. Meistens blieb die Haut ganz trocken. Die Krankheit verlief aber auch bei starkem Exanthem günstig, wenn sie unter copiösen warmen Schweissen hervorbrach. Im Anfange, noch mehr zu Ende der Epidemie, schwere Gehirnaffectionen, bei welchen die Kinder mit tagelangem Coma, bei heller oder dunkler allgemein verbreiteter Röthe, tönender Respiration, halbgeöffnetem Munde auf dem Rücken lagen oder sich bewusstlos und schreiend sehr unruhig umherwarfen, die Gefahr aber so schnell schwand, als sie kam. Am bösartigsten und schnell tödlich waren die Gehirnaffectionen, bei welchen der Ausschlag im Verlaufe der Krankheit plötzlich verschwand, bösartig auch, wenn das Gehirnleiden allmählig unter nervösen Erscheinungen ohne alle entzündlichen und congestiven Symptome sich ausbildete. In andern Fällen war die Krankheit sehr leicht. *Verminderte Urinabsonderung* fand sich aber bei den Meisten (!). Unter den Nachkrankheiten, die gegen Ende der Epidemie (welche im Sept. allmählig aufhörte) viel häufiger wurden, Wassersucht, mit oder ohne Fieber, auch bei bester Pflege; ausserdem Vereiterung am Halse und Febris remittens mit Coryza scarlatinosa. Von 60 Scharlachkranken starben 11. In den schweren Formen *that Ammon. carbonic. Wunder,* selbst wenn das Gehirn bei überladener Haut primär ergriffen war, bei gewaltigem Fieber und intensiver Angina, nachdem zuvor wegen Blutandrangs zum Kopfe örtlich Blut entzogen und reichlich Calomel gegeben war. In frühern weniger bösartigen Epidemien, ehe *Schl.* diese Anwendung des Ammon. carbon. kannte, starben bei solchen Zufällen die Kinder, ungeachtet der strengsten Antiphlogose. Ammon. carbon. wirke specifisch beim Scharlach, halte die Vis vitalis aufrecht, ohne die Hitze und Reizbarkeit zu vermehren und wirke der Neigung zu geschwüriger und

brandiger Angina und andern Gefahren des Scharlachs entgegen. Nur selten seien Blutegel nöthig; denn Scharlach sei keine Entzündung, sondern Intoxication der Säfte oder des Marksystems. Nur durch Metastase entstehe beim Scharlach Gehirnentzündung, bei welcher aber auch oft Blutegel, wenn nicht sehr frühe gesetzt, nichts leisten. In andern Fällen hänge das Gehirnleiden von dem Exanthem der Pia mater ab, oder ist erwähnter Art (bei letzterer ist das Exanthem matt, bläulich, unentwickelt, aber auch bis zum Tode hellroth, auffallende Kühle des Athems charakteristisch, die Conjunctiva ohne jene eigenthümliche verwischte Röthe wie bei andern Formen jener Gehirnaffectionen, vielmehr ohne Congestion, geistlos und hohl wie eine Laterne). Endlich könne das Gehirn noch mechanisch durch Störung des Blutrückflusses in Folge der Halsgeschwulst leiden und dann finde man ausser Symptomen congestiven Hirndruckes, eigenthümliches mit der Respiration erfolgendes Auf- und Abbewegen der Augenlider; hier sind Blutegel sehr nützlich, die bei der Angina nicht viel leisten. Vielleicht ist der Schlund Locus primae affectionis beim Scharlach und vermag Belladonna, wenn sie überhaupt dagegen schützen kann, dieses nur durch ihre specifische Wirkung zum Schlunde. *Schl.* versuchte auch Liqu. ammon. caust. zur Prophylaxis, als Reizmittel und Gurgelwasser, um das Contagium direct zu zerstören, glaubt aber, am besten schütze Absperrung, da wohl nur unmittelbar, wahrscheinlich durch die Respiration, nicht aber durch Mittelspersonen (?) die Ansteckung erfolge. Bei heftiger synochaler Angina Blutegel, bei gangränöser Chlorkalk und Salzsäure. Die äussere Halsgeschwulst sei kritisch (vergl. *Solbrig*), flüchtig wie die Angina parotidea und desshalb vorsichtig zu behandeln. Nur wenn sie kalt und torpide ist und auf die Drüsen sich beschränkt, Deckpflaster; sonst Beförderung der Eiterung; Blutegel bei secundärem Hirndrucke als Indicatio vitalis. — Auch *Fischer* (Oesterr. mediz. Jahrb. Nov. 1840. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 7) erprobte in mehr als 100 Fällen Ammon. carbon. als Specificum gegen Scharlach, — scrup. β (bei Kindern unter 6 Jahren) bis dr. j. bei Erwachsenen, in Dct. althaeae unc. vj mit Syrup althaeae. Die heftigsten Zufälle, selbst Anasarca consecutivum wurden dadurch gehoben. Dabei kühles Verhalten, zuweilen selbst kalte Umschläge auf den Kopf oder abwechselnd mit Blutegeln, Calom. und Digitalis bei akutem Hydrocephalus oder Hydrothorax; dagegen bei Ascites Latwerge aus Tart. depurat., Kal. nitric. und Roob Sambuci. — *Studinsky* (Berliner medizin. Centralzeit. 1841. Heft 4. — *Schmidt's* Jahrbüch. Heft 7) sah in einer anfangs gutartigen, dann bösartigen Epidemie, 14 Tage nach Ausbruch des Exanthems die Kinder heiser werden, husten, unruhig, zum Schlafe geneigt, bei unbedeutendem Fieber und ungestörtem Fortgange der Se- und Excretionen. Je stärker die Antiphlogose, wegen Annahme von Entzündung der Respirationsorgane, um so eher starben die Kinder. Nach einigen Monaten erkannte *St.* hier bestimmter Anschwellung der Parotis und Halsdrüsen, sowie brandige Geschwüre der Tonsillen und des weichen Gaumens. Nur durch Einspritzen von Dct. Chinae mit Chlorkalk rettete *St.* später zwei Kinder, deren einem er zugleich innerlich Campher, dem andern Ammon. carbon. gegeben hatte. *) In vielen andern Fällen zeigte sich nach gutartigem Verlaufe des Scharlachs bei unbedeutendem Fieber, gutem Appetit, *unterdrücktem Harne*, Anasarca, welches häufig ungeachtet der angewandten Mittel sich in die Länge zog und dann nach 3 — 4 Wochen durch Hydrothorax tödlich wurde. So verlor Warschau in 5 Monaten 2598 Kinder. — Nach *Marcus* (*Pfaff's* Mittheilungen u. s. f. 6. Jahrg. 1. u. 2. Heft. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 3) erwies sich ein kreideweisser Strich oder Ring um den Mund und ein Beben der Unterlippe

---

*) In Beziehung auf diese von der Angina ausgehende Gefahr, möchte Ref. an die erfolgreiche Behandlung von *Hamilton* in Falkirk erinnern. Dieser untersucht bei Gefahr der Ansteckung von Scharlach den Schlund der Kinder täglich und bei stärkerer Anschwellung der Tonsillen, deren Grad auf die Heftigkeit der folgenden Krankheit schon vor ihrem Ausbruche schliessen lässt, touchirt er die Tonsillen mit Lapis infernalis. (Vergl. *Froriep's* N. Notizen. Bd. I. No. 21.) Durch Anschmelzen des Lapis an eine silberne Sonde lässt sich die Cauterisation hier sicher anwenden, wie Ref. mehrmals erprobte.

mit scharf begränzter Gesichtsröthe im Stadium efflorescentiae, auch bei anscheinend gelindem Verlaufe und geringem Andrange nach dem Kopfe als sicheres Anzeichen einer heftigen Kopfaffection in der nächsten Exacerbation, deren Gefahr nur durch Sinapismen an die Füsse, ableitende Klystiere, Blutegel an die Schläfen, Kälte auf den Kopf und Calomel gehoben werden konnte. Uebrigens bei starkem Fieber Purgantia oder bei reizbarem Darmkanale und schon vorhandener Diarrhöe Aq. oxymuriat., die sowohl verschluckt wie als Gargarisma — alternis horis — Eiterung und Brand bei der heftigsten Angina verhütete. Auch sah *M.* das Ammon. carbon. in der Praxis eines Collegen sehr erfolgreich. — Eben so sah *Mulin* (Berliner medizin. Centralzeit. 1840. No. 48. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 3), in einer überaus bösartigen Epidemie die glänzendsten Resultate vom Ammon. carbonic., welches nach ihm das Scharlach-Contagium neutralisirt. Bei encephalitischen Erscheinungen 4 — 12 Blutegel an die Schläfen oder bei erheblicher Angina Blutegel an den Hals, die selten Wiederholung forderten. Calomel gr. ij — iv, wenn nicht ergiebige Sedes folgten, und sodann Ammon. carbon. ℈ß — j in Syrup. althaeae unc. j — jß, aq. destillat. unc. j, stündlich bis zweistündlich einen halben Kinder- bis ganzen Esslöffel voll, je nach dem Alter und der Gefahr, bis zur Besserung des Zustandes, des Sopor, der Zuckungen, die nach 2, 3 — 5 Tagen, oft schon nach 24 Stunden eintrat. Von 19 so behandelten Kindern starben nur zwei, eines nämlich, wo Ammon. carb. erst am 5. Tage der Krankheit angewandt wurde, ein anderes, das sehr schwächlich und schon seit einigen Jahren rhachitisch war. (Diese so vielfach bestätigte, selbst als specifisch von Mehrern bezeichnete Wirksamkeit des Ammon. carbon. gegen Scharlach scheint von *besonderer Bedeutung* der Lehre *Schönleins* und seiner Anhänger gegenüber, nach welcher Scarlatina zu den Erysipelaceen gehört, als deren chemischer Charakter der *alkalische* angegeben wird.) — *Wassmann* (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Heft 9), zu wiederholter Bestätigung, wie nahe Angina gangraenosa mit Scarlatina verwandt, erzählt, dass zwei Geschwister an ersterer erlagen, nach einigen Tagen bei zwei andern ihrer Geschwister Angina, mit deutlichem Scharlachausschlage eingetreten sei. (Konnte nicht vielleicht ein nur sehr flüchtiger, oder wie so oft sehr partieller und leicht übersehener Hautausschlag in den beiden ersten Fällen dennoch vorhanden gewesen sein? Ref.). — *Winzheimer* (Bayerisch. medizin. Correspondenzblatt 1841. No. 47) fand bei Angin. gangraenosa im Scharlach, örtlich Alaunpulver 3 — 4 mal täglich eingeblasen sehr heilsam, bei innerm Gebrauche des Ammon. carbon. oder der Aqu. oxymuriatica. — *Zimmermann* (Bayer. medizin. Correspondenzblatt 1841. Nro. 51) sah in der zuletzt von ihm beobachteten, wie schon in einer frühern Epidemie, Scarlatina ohne Hautexanthem. Nach *vollständiger Eruption* war die Desquammation theils kleienartig, theils lamellös; wenn aber kein Exanthem vorhergegangen, *immer* lamellös. *Z.* empfiehlt die Untersuchung, auf welcher Ursache diese Verschiedenheit der Abschuppung beruht. (Nach *Fuchs* erfolgte die Desquammation bei *entzündlichem* Scharlach in grossen Fetzen. Ref.) — *Marshall-Hall* (Lancet. Vol. I. 1840. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Heft 3) sah bei einem 12jährigen Knaben nach sehr mildem Scharlach, rasch entstehendes Anasarca, heftige Convulsionen, zuletzt Coma. Nach einer Blutentziehung von zwanzig Unzen aus der Jugularvene hörten die Convulsionen auf, minderte sich das Coma. Da dieses aber noch nicht ganz verschwunden, wurden nochmals 7 Unzen Blut am Arme entzogen. Schon nach einer Stunde kannte der Knabe seine Eltern wieder. Blutegel und Kälte auf den Kopf, Calomel und Abführungsmittel neben warmen Fomentationen der Füsse stellten ihn bald wieder her, ohne zurückbleibende Spuren der starken Blutentziehungen. (War dieses Kind früher vielleicht sehr kräftig? Nicht leicht dürfte so starke Blutentziehung ohne bleibenden Nachtheil bei kindlichen Individuen statt finden. Würden in ähnlichen Fällen nicht viel geringere Blutentziehungen bei *gleich anfangs* angewandten kalten Begiessungen des Kopfes, Sinapismen an die Füsse, reizenden Klystieren u. s. f. hinreichen? Ref.). — *Syme* (London medical Gazette 1841. January. P. 544) sah bei einem 8jährigen Mädchen, welches wegen Hydrops nach Scharlach nur 4 Gr. Calomel (Abends und Morgens einen Gran) genommen, nach wenigen Tagen Salivation eintreten. *S.* glaubt, dass Aussetzen der

Kälte so bald nach dem Scharlach (es war im November), die Speicheldrüsen hier so krankhaft afficiren mochte. Idiosynkrasie gegen Quecksilber konnte hier nicht Ursache der Salivation sein, da das Kind, ohne zu saliviren, früher schon grössere Gaben Quecksilber genommen. (*Bright* macht schon in seinen Medical Reports und Cases darauf aufmerksam, wie Quecksilber bei den von ihm zuerst beschriebenen Nierenaffectionen wenig vertragen werde und leicht Salivation errege. Möchte nicht eine solche nur erst beginnende mit dem Hydrops zusammenhängende Nierenaffection (vergl. oben) auch hier so bald den Ptyalismus veranlasst haben? Ref.) — *Gora* (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 30) fand salzsaures Gold in grossen Gaben in einem Falle von Hydrothorax mit Anasarca nach Scharlach nützlich, bei einem 9jährigen Mädchen, welches davon durch Irrthum 6 Gaben, jede zu einem halben Gran, zweistündlich genommen und schnell genas.

Morbilli. Gegen die Meinung Vieler, dass Morbilli nur einmal im Leben vollkommen sich ausbilden, sind verschiedene Erfahrungen, an frühere sich anschliessend, auch hier nahmhaft zu machen. So sah *Brunzlow* (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 25), welcher glaubt, dass dieses in manchen Epidemien häufiger der Fall sei, bei drei Geschwistern in einer Masernepidemie im Herbst abermals die Krankheit, welche sie im Frühjahre desselben Jahres vor Beginn der Epidemie überstanden hatten. — *Graves* (Dublin Journal of medic. Scienc. Nov. 1840. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 4) fand bei einem 12jährigen Mädchen, 17 Tage nach der ersten starken Eruption, abermals Fieber und 4 Tage später neue copiöse Masernerupption; desgleichen *Bresseler* (*Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschrift 1841. Heft 9. S. 6) mehrmals in einer Epidemie, einmal schon 7 Wochen nach der ersten Krankheit. In derselben Epidemie (ibid.) entstand bei einem dreijährigen skrophulösen Mädchen nach den Masern Necrose der rechten Seite des Unterkiefers, durch welche mehrere Knochenstücke und Zähne losgetrennt und der Unterkiefer in der Mitte gespalten wurde, unter Anwendung von Ol. jecoris aber heilte und bei einem 2½jährigen rhachitischen Knaben, unmittelbar nach den Masern, Noma, zuerst unterhalb des Kinnes, wodurch die Alveolen so zerstört wurden, dass die untern und obern Schneidezähne ausfielen. Indess wurde hier durch Betupfen mit Acid. pyrolignosum und innerlichem Gebrauch des Dct. Chinae mit Säuren die Zerstörung gehemmt und völlige Genesung erzielt.

Crusta lactea und serpiginosa. *Köhler* (*Casper's* Wochenschr. für die ges. Heilk. 1841. No. 42) fand bei diesem Ausschlage am nützlichsten den frischen Saft der Blätter von Sedum Telephium, den man täglich einige Male auf die Ausschlagsstellen streicht und eintrocknen lässt. (Sind nicht zugleich auch innere Mittel angewandt oder anzuwenden? Ref.). Nach *Geiger* enthält dieser Saft ausser vielem ölig fetten Schleim als vorwiegenden Bestandtheil sauren apfelsauren Kalk.

§. 8. *Dyscrasien und allgemeiner im Körper verbreitete Krankheiten.* *Syphilis.* Noch immer wird bezweifelt, ob Syphilis schon im Mutterleibe oder bei der Geburt oder auch vom Vater her sich dem Kinde mittheilen könne. Die folgenden Thatsachen liefern hiefür wohl einige Data: Nach *Schnuhr* (Preuss. mediz. Zeit. 1841. No. 2) kommt in Litthauen die Syphilis congenita nicht häufig vor. Unter 11 von syphilitischen Müttern gebornen Kindern hatten nur zwei bei ihrer Geburt Spuren von Syphilis, nämlich ältliches faltiges Gesicht, welke missfarbige Haut, am untern Theile des Körpers braunrothe Flecken und nach 8 Tagen in Geschwüre übergehende Pusteln. Das eine dieser Kinder starb nach 10 Tagen an erschöpfenden Durchfällen unter Zuckungen, das andere ward nach 10 Wochen wie die Mutter geheilt durch Quecksilber-Einreibungen und tägliche Bäder mit Weizenkleien, starb aber nach einem halben Jahre unter Krämpfen, nachdem sich übelriechende Geschwüre auf der Kopfhaut und hinter dem Ohre gebildet. Von den übrigen 9 Kindern ward in den 6 Wochen ihres Aufenthalts im Lazareth keines von Syphil. befallen, eins todtgeboren. Diese Mütter waren sämmtlich schon vor der Schwangerschaft syphilitisch gewesen. *Schn.* glaubt Syphilis congenita so selten, weil nur die allgemeine Syphilis der Mutter sich dem Kinde mittheile, während bei den Müttern dieser 9 Kinder

das Uebel, wenn auch durch Vernachlässigung und Unreinlichkeit in hohem Grade gesteigert, nur lokal und primär gewesen, da ihre Verdauung nicht gestört war und sie nicht gefiebert hätten. (Indess führt *Schn.* an, dass zwei derselben Geschwüre der Rachenhöhle, davon eine mit Caries der Gaumenknochen, die übrigen breite Condylome der Genitalien, des Afters, der Brüste, der behaarten Kopfhaut und weissen Fluss gehabt. Ref.) — Wie *Bonorden* schon früher, theilt *Schn.* hier einen Fall mit, der im Widerspruche mit grossen Autoritäten beweisen soll, dass durch die Zeugung vom Vater her dem Kinde Syphilis mitgetheilt werden könne. Indess zeigten sich hier doch auch bei der Mutter Symptome der Syphilis, so dass nicht unmittelbar vom Vater, sondern mittelbar durch die Mutter das Kind inficirt sein mochte. Anders aber würde es sich in einem von *Düsterberg* (Preuss. medizin. Zeit. 1841. No. 21) mitgetheilten Falle verhalten, wo nur der Vater, aber weder Mutter noch Amme syphilitisch waren, mithin allerdings nur von jenem aus die Ansteckung hätte erfolgen können. — *Schöpf* (s. dessen Jahresbeitrag. u. s. f. S. 164) empfiehlt bei höhern Graden der Syphilis bei Kindern, die Inunctionskur vor dem innern Gebrauche des Quecksilbers. Die Krisen entstehen nicht wie bei Erwachsenen nach bereits geschlossener Inunctionskur, sondern schon in der zweiten Nacht nach der 3. bis 5. Einreibung, nach vorhergegangenem gelindem Fieber. Grosse condylomatöse Entartungen müsse man trotz der wirksamen Kur mit dem Messer entfernen; aber bedeutende Geschwülste schmelzen und Geschwüre heilen schon nach der 3. bis 5. Einreibung. Bei leichtern Fällen der Syphilis wirkt sehr gut Syrup. mercur. jodat. dr. j Aq. destillat. unc. ij, täglich zweimal 1 — 2 Theelöffel voll, mit vielem Wasser und bald darauf Sarsaparillenthee zu trinken.

Gangraena infantilis. Man hat mit diesem Namen das Vorkommen des Brandes bei Kindern an verschiedenen Stellen des Körpers, im Gesicht und Munde (Noma), an den Schaamtheilen kleiner Mädchen (Aedoeoitis gangraenosa) und auf der Haut bezeichnet, da man, analog wie bei Gangraena senilis in der Constitution der Greise, hier in der Constitution der Kinder den Brand begründet glaubte. — *Bainbridge* (Lanc. 1839. No. 14. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 5) beobachtete idiopathische Noma bei zwei bis dahin gesunden Mädchen von 6 und 7 Jahren, deren eines kurz zuvor an Pertussis gelitten, beide keine angemessene Kost erhalten hatten. Fieber, Appetitmangel, Kopf- und Leibschmerz und träger Stuhlgang gingen vorher. Bei beiden entwickelte sich der Brand von der äussern Fläche der Wange aus, — nach dem Herausgeber der Lancet unter vielen 100 Fällen die einzige Beobachtung dieser Art (die indess auch der Ref. in *Schmidt's* Jahrb. machte und nach *Richter* bei der von ihm als *metastatisch* bezeichneten Art der Noma der gewöhnlichste Fall sein soll. Ref.). Bei dem einen jener Kinder erstreckte sich der Brand bis zum Auge, bei dem andern bis zum Arme und der Tod erfolgte bei dem einen am 8., bei dem andern am 14. Tage, obgleich Tonica und Nervina, örtlich Kataplasmen und Aetzmittel angewandt werden. — *Sandberg* (Norwegisches Magaz. f. d. Arzneiwissenschaft. 1. Bd. — *Fricke's* und *Oppenh.* Zeitschr. 1841. 8) beobachtete Aedoeoitis gangraenosa bei einem 3jährigen Mädchen, welche mit heftigem Fieber, Strangurie, entzündlicher Geschwulst der Geschlechtstheile unter der Form von Pusteln sich ausbildete, die mit Sinken der Kräfte in brandige Geschwüre übergingen. Unter innerer und äusserer Anwendung von Decoct. chin. und Säuren, später von Ungt. basilic. mit Tr. myrrhae erfolgte in 4 Wochen Heilung mit kaum sichtbarer Narbe. — *Solly* (Medico-chirurgical Transactions. Vol. XXII u. XIII. — Arch. général. de méd. Janvier 1840. Février 1841) sah Gangraena sicca bei einem 3½jährigen Kinde an den vier Extremitäten. Im April 1839 hatte sich Besserung des Uebels gezeigt, im Juli dasselbe aber an den vier Stümpfen wieder angefangen. Die obern Stümpfe sind geschwollen und livide, mit fast kreisförmiger Demarcationslinie in der Höhe des Acromion. In ähnlichem Zustande ist das rechte Bein bis zur Mitte der Wade; grosser gangränöser Fleck auf der Patella und am linken Beine vom Stumpfe bis zur Mitte des Schenkels. Auf der rechten Wange oberflächlicher Brandschorf. Sehr starkes Fieber und Friesel über den Körper verbreitet. Einige Tage früher waren die brandigen Theile sehr schmerzhaft gewesen. 9. August. Das linke Femur seiner Condyli beraubt;

der rechte Fuss unter dem Knöchel getrennt. An der Schulter scheint die Krankheit sistirt. Am 8. September erfolgte der Tod. Die Section zeigte ausser Blässe und Blutleere keine Veränderung, welche die Krankheit erklären könnte.

Rheumatismus. Küttner (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 50) hebt gewiss mit Recht das seltene Vorkommen des Rheumatismus bei Kindern hervor, während Katarrhe bei diesen so häufig sind. Unter 2777 in der Dresdener Kinderheilanstalt während 7 Jahren behandelten kranken Kindern, in dem Alter von einigen Wochen bis zu 15 Jahren, sind nur 40, also 1:69,5 als an rheumatischen Affectionen leidend bezeichnet. Indess selbst diese Zahl scheint noch zu gross, da auch rheumatisch-katarrhalische, gastrische und nervöse Fieber hier mit eingerechnet sind, bei welchen sogenannte rheumatische Schmerzen ohne eigentlich rheumatischen Charakter vorkommen. *Wirkliche lokale* oder *allgemeine* Rheumatismen dagegen fanden sich nur bei 12 Kindern, die über 4, meistens über 8 Jahre alt waren. *Küttner* schliesst aus dieser Seltenheit des Rheumatismus bei Kindern, dass *Schönlein's* Ansicht nicht allgemein gültig sei, nach welcher die zarte und weisse Haut zum Rheumatismus prädisponiren soll, welcher bei stärkerer Pigmentablagerung (Anhäufung von Kohlenstoff im Hautgewebe) immer mehr abnehme und bei der äthiopischen Raçe ganz zu verschwinden scheine; dass also nicht die grosse elektrische Leitkraft des Kohlenstoffs den Rheumatismus bei dieser so selten mache, sondern die grosse Energie, geringere Empfindlichkeit und fettige Absonderung ihrer Haut sie besser gegen Erkältungen schütze. Vielmehr beruhe die Seltenheit der Rheumatismen im kindlichen Alter darauf, dass hier die geringe Entwickelung des fibrösen Systems, welches noch gefässreich, weich, nachgiebig, mehr nur eine verbindende und ernährende Umhüllung bilde, nicht den anatomischen und physiologischen Charakter besitze, welcher das rheumatische Erkranken bedingt. Auch Ref. machte gelegentlich auf die Seltenheit der Rheumatismen bei Kindern aufmerksam (s. dessen patholog. Studien etc. §. 78), die ihm um so auffallender scheint, da die fibrösen Gelenkapparate bei Kindern zu Krankheiten aus andern Ursachen (Tumor albus scrophulosus) so geneigt sind. — *Schöpff* (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Febr. — s. auch dessen Jahresbeitrag zur prakt. Medizin und Chirurg. in Kinderkrankheiten etc. S. 112) dagegen möchte *rheumatische* Fieber bei Kindern wohl zu oft annehmen, wenn er sie mit galliger Complication vom epidemischen Charakter abhängig sein lässt (eine Annahme, die oft willkührlich erscheint, wie auch *Küttner* andeutet) und so auf rheumatische Affection schliesst, so oft bei anhaltendem Fieber der Kinder mit nicht erleichternden Schweissen verschiedene Theile sich ergriffen zeigen, so z. B. der Kopf, wie durch Stirnrunzeln sich zu erkennen gebe, das Genick, wenn die Kinder den Kopf unbeweglich auflegen und dessen Bewegung sie schreien macht, und wenn Pleuritis, die akute Gastritis und Hepatitis im Allgemeinen rheumatischen Ursprungs sein sollen (?). Die directe und radikale Behandlung des hitzigen Rheumatismus besteht nach *Sch.* in der Anwendung der Tr. semin. Colchic., die um so weniger wirke, je weniger Fieber vorhanden. Man giebt davon 4mal täglich 2—3 Tropfen für jedes Jahr des Kindes gerechnet, in vieler Flüssigkeit (lauwarme Limonade und Eibischthee). Ein exquisiter Fall von akutem Rheumatismus bei einem 5jährigen Kinde wird von *Sch.* mitgetheilt, dagegen in einem andern dahingerechneten Falle bei einem 17monatlichen Kinde, angeblich an rheumatischem Fieber mit Bauchfell-, Leber- und Brustfell-Entzündung leidend, wenigstens der rheumatische Charakter der Krankheit durch nichts bewiesen ist. — *Quadrat* (Oesterr. med. Jahrb. 1841. December) beschreibt drei, als rheumatische Affection der Rückenmarks-Meningen, Hände und Füsse, anzusehende Krankheitsfälle bei 3 früher gesunden Kindern kräftiger Eltern, von 5/4 Jahren (1 Kind) und 2½ Jahren (die beiden andern). Nach allgemeinem sich steigernden Uebelbefinden von 6—8 Stunden Dauer traten die folgenden örtlichen Symptome auf: Völlig aufrechtes, fast unbewegliches Geradhalten der Wirbelsäule; anscheinende Schmerzhaftigkeit oft bei leisestem, oft nach verstärktem Drucke in der Gegend des 5. bis 8. Brustwirbels, besonders auch bei Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten, ohne Röthe und Geschwulst jener Gegend. Knie- und Ellenbogengelenk ohne offenbare Gelenkaffection bei Bewegung sehr schmerzhaft. Flexoren des Vorder-

arms und Streckmuskeln des Unterschenkels constant, fast tetanisch contrahirt, bei stärkerer Berührung schmerzhaft, ohne Geschwulst, Hitze und Röthe. Carpus äusserlich hochroth und schmerzhaft; die starr neben einander gelagerten Fingerglieder mit den Mittelhandknochen rechte Winkel bildend, mit eingeschlagenem Daumen. Eben so der ganze Fussrücken heiss, roth, geschwollen und der Fuss so gestreckt, dass er mit dem Unterschenkel fast eine gerade Linie bildete. In 3—6 Tagen schwanden diese örtlichen Symptome unter reichlichen Schweissen. Nur einmal wurde an der schmerzhaften Gegend der Wirbelsäule eine geringe Menge Blut entzogen. Tartar. emet. mit Aq. flor. tiliae, später Spirit. Minderer., Dulcamar. und trockene Bedeckung der Extremitäten bewirkten so schnell die Heilung. (Könnte nicht auch diese so schnelle und auf so leichte Mittel erfolgende Heilung eines durch Ausbreitung und Lokalität so schweren Rheumatismus dafür sprechen, wie wenig der kindliche Organismus für rheumatische Affectionen, sensu strictiori, gestimmt ist? Ref.)

Skropheln. Der pathologische Begriff der Skrophelkrankheit und skrophulösen Kachexie hat sich allmählig zu solchem Umfange erweitert, dass dessen Feststellung und Begrenzung in vieler Hinsicht schwankend oder willkührlich erscheint. Die Verschiedenheit der Ansicht, ob diese oder jene nosologische Species im Systeme den Skropheln beizuzählen, ob in diesem oder jenen individuellen Krankheitsfalle skrophulöse Diathese, wenn auch nur als (wichtige) Complication anzunehmen sei, ist unter diesen Umständen oft kaum auszugleichen und doch ist bei dieser Ausgleichung die Wissenschaft und Praxis in vielen Fällen so sehr betheiligt. So z. B. in wie vieler Beziehung anders müsste oft die Pathogenie, die Prophylaxis, vielleicht selbst die Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht sich gestalten, wenn die Tuberkulosis als skrophulöses Leiden gelten könnte und müsste! Wie sehr müssten die Erfolge der Therapie, die bei jener oft möglich sind, auch dieser zu Gute kommen! Möchten die widerstreitenden Ansichten, denen wir hier begegnen, zu umsichtigen gründlichen Untersuchungen anregen, die gewiss nicht ohne ergiebige Resultate bleiben werden. — Nach *Bredow* (*Casper's* Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841. No. 40 u. 41) wurzelt die Skrophelkrankheit nicht ursprünglich im Lymphsysteme; ein eigenthümlicher materieller Skrophelstoff liegt ihr zu Grunde (?). Oefter zeigte ihm die Section bei an skrophulösen Knochenleiden Verstorbenen nicht eine skrophulöse Drüse. Auch leide die Ernährung nur dann bei Skropheln, wenn die Mesenterialdrüsen oder andere vitale Organe afficirt sind, oder Eiterung und Hektik eintritt, nicht bei skrophulösen Kopfausschlägen, Ophthalmien u. s. f. Vor seiner Ablagerung und vor Ausbildung der Skrophelkrankheit müsse der Skrophelstoff im Blute sein und so die Anlage als Habitus scrophulosus bedingen. Erbliche Anlage, schlechte Luft, schlechter Chymus durch zu vegetabilische Kost bedingen, aber keine dieser Ursachen ausschliesslich, jene eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes. Die Abscheidung jenes specifischen Stoffes, einmal begonnen, dauere bis er erschöpft oder durch pharmaceutische Mittel getilgt sei. Stärkere lokale Reizung oder Blutanhäufung bestimme die Stelle der Ablagerung, welche sonst allerdings in den Lymphdrüsen beginne. Es gebe keine wesentliche Verschiedenheit zwischen Skropheln und Tuberkeln (gegen *Schönlein* und *Albers*). Wenn die Skropheln in geringerm Grade bei zweckmässiger Diät spontan verschwinden können und stärkende, abführende, absorbirende, narkotische, ableitende, auflösende Mittel, gleichsam indirekt auf ihre Heilung hinwirken, so haben die wichtigsten Antiskrophulosa einen direkten mischungverbessernden Einfluss auf die Blutmasse und scheinen den specifischen Skrophelstoff im Körper vernichten zu können. Dahin gehören Jod, Brom, Hb. jaceae und Bident. tripartit., Thierkohle, Ol. jecoris, Baryta muriatic. u. a. m. Um den Werth dieser Antiscrophulosa zu prüfen, behandelte B. möglichst gleiche Krankheitsfälle, theils durch Diät allein, theils mit jenen Mitteln. Hiernach erscheint Jod als das am meisten, vielleicht allein wirksame Antiscrophulosum, wenn nicht schon Colliquation eingetreten. Aber Jodkali ohne Jod ist nicht so wirksam. Nach einigen Wochen sehr schneller Besserung findet zuweilen Stillstand oder Rückschritt statt und dann ist Jodquecksilber oft sehr nützlich. Baryta muriat. schien gar nicht, Ol. jecor. nur als Demulcens und Nutriens wirksam, Cicuta

durch Einwirkung auf die Blutmischung. Hb. jaceae, Bident. tripart., Tussilag. farfar. und der eingedickte Saft von Viburn. Opulus sind die wichtigsten Volksmittel bei Scrophulosis in Russland. — *Wolff* (Organ f. d. ges. Heilk. von *Naumann*, *Wutzer* und *Kilian*. Bd. I. Hft. 1) giebt als Materialien für eine künftige Monographie der Skrophelkrankheit nach dem Leben skizzirte Skrophelbilder aus eigenen 24jährigen und seiner ärztlichen Vorfahren 100jährigen Erfahrungen, welche letztere in einem Wohnorte gesammelt und so in denselben Familien nach ihrer Erblichkeit verfolgt wurden; — Bilder, die mannigfache interessante Aperçus darbieten, wenn gleich sie Zweifel erwecken, ob Skrophulosis nur allen dahin gerechneten Fällen zum Grunde gelegen oder allein für sich bestanden habe. Als Sammler will *W.* die mannigfachen Formen der Krankheit beschreiben, wie sie als Skropheln der *Weichtheile* und *Knochenskropheln* mit *erethischem* oder *torpidem* Charakter sich darstellen. Uebrigens habe der Habitus scrophul. noch immer zu viel Gewicht und der Kenntniss der Krankheit geschadet; er könne bei ihren wichtigsten Arten, auch bei der entschiedensten Anlage fehlen und sei das Resultat ungünstiger Aussenverhältnisse. Die Erblichkeit der Skropheln sei an unbekannte Gesetze gebunden; manche ihrer Formen vererben sich direkt und in derselben Art (Lungenskropheln), andere mit Sprüngen (Caries), andere auf beide Weise (Rhachitis), manche in verschiedenen Formen und öfter bleiben Abkömmlinge von durchaus skrophulösen Familien vollkommen frei, erfreuen sich, neben verkrüppelten Geschwistern, der vollendetsten Gestalt und theilen dennoch in der Ehe mit skrophelfreien Gatten die erbliche Dyskrasie ihren Kindern mit. Zur Versinnlichung dieser angedeuteten Verhältnisse und der oft schwer zu ermittelnden Erblichkeit sind einige Stammbäume skrophulöser Familien mitgetheilt. (Oefter scheint Scrophulosis aber bei den verschiedenen hier bezeichneten Krankheitsformen nur desshalb als Ursache angenommen zu sein, weil bei einzelnen, oft sehr entfernten Gliedern der Familie, Skropheln in irgend einer der hier angegebenen proteusartigen Gestalten vorhanden gewesen. Könnte hiernach aber wohl irgend eine Familie als frei von Skropheln gelten? Ref.)

I. Skropheln der Weichtheile. A. *Erethische Formen.* 1. *Hautskropheln.* Porrigines und Impetigines. 2. *Augenskropheln.* (Conjunctivit. scrophul. allein oder mit andern Skrophelformen verbunden.) 3. *Drüsenskropheln.* *a*) Der Halsdrüsen; *b*) der Brustdrüsen (bei 10 — 12jährigen Mädchen, lange vor der Pubertät, harte schmerzlose Anschwellung einer oder beiden Seiten, bei warmen Verhalten nach einigen Monaten spontane Zertheilung. Ref. sah sie auch bei ältern Mädchen in den 20ger Jahren, ohne bestimmten Zusammenhang mit Skropheln); *c*) der Inguinaldrüsen (Bubo crescentium); *d*) der Mesenterialdrüsen; *aa*) Fieberhafte Form (Scrophul. acuta. Febris remittens infantilis der Engländer); *bb*) fieberlose Bauchskropheln. 4. *Lungenskropheln.* (Bis pathologisch-anatomischer Unterschied zwischen Phthisis tuberculosa und scrophulosa gefunden, sei erstere als durch Ablagerung von Skrophelmaterie in den Lungen bedingt anzusehen. Auch sei Phthisis tubercul. am häufigsten in skrophulösen Familien, entwickele sich aber erst nach der Pubertät, nachdem Skropheln schon zurückgetreten, weniger in den Blüthejahren oder erst nach diesen, bei solchen, welche Skrophelspuren über die Pubertät hinaus haben. Auch scheinen manche Skrophelformen Schutz gegen Lungenphthisis zu gewähren.) 5. *Gelenkskropheln.* (Zuweilen bei skrophulösen Individuen in den Blüthejahren unter begünstigenden Einflüssen, werden allmählig einzelne und mehrere, oder fast alle Gelenke schmerzhaft, namentlich Hüft- und Kniegelenke, steif beim Gehen; dabei kein Fieber, Esslust und Sedes ungestört. Nach und nach Beweglichkeit immer schwerer, Gelenke nicht [oder ein wenig, vorübergehend und flüchtig, Ref.] angeschwollen, jede Bewegung schmerzhaft, zuletzt können die Kranken nur liegen. Die befallenen Extremitäten sind contrahirt. Die Krankheit ist von gewöhnlichem Rheumatismus sowohl als Gicht wesentlich verschieden. Gegen veraltete Fälle dieses oft Jahre lang dauernden Uebels ist Ol. jecoris nützlich.) *)

---

*) Ref. behandelt noch jetzt zwei Fälle dieser Art bei Jungfrauen in den 20ger Jahren. Bei der einen hat das Uebel bereits vor 9 Jahren begonnen und die daher rührenden Con-

B. *Torpide Formen*. 1. *Hautskropheln*. *a*) Psorasis diffusa. Wichmann's Crusta serpiginosa. (Aber gehört nicht letztere zu den Impetigines, und wenn man die bestimmte Unterscheidung nach dem *erethischen* und *torpiden* Charakter gelten lassen will, gehört dann nicht jene Crusta serpiginosa zu den erstern und manche Porrigo-Art zu den letztern? — *b*) Herpes furfuraceus. *c*) Aehnliche Form mit gelben getrennten Schuppen unter den Augen, dem Eczema chronicum ähnlich. *d*) Acne punctata und indurata. Skropheln der Hautdrüsen oder Folliculi sebacei. *e*) Sycosis. *f*) Ichthyosis simplex und scutulata. *g*) Lupus; Combination mit herpetischer Dyskrasie: *aa*) Lup. hypertrophicus; *bb*) Lup. exedens. 2. *Zellgewebsskropheln*. (Lymphabscesse, meistens mit Caries als Knochenskropheln verbunden.) 3. *Drüsenskropheln*. *a*) Blepharadenitis scrophulosa. Chalazion. Hordeolum. (Haben wohl nicht immer den torpiden Charakter Ref.) *b*) Innere Halsdrüsen. Anschwellung der Tonsillen. *c*) Aeussere Halsdrüsen: *aa*) Lymphdrüsen am Halse. Monströse Formen dieser Art sind die Autenrieth-Schönlein'schen Tripperskropheln. (Die Anschwellung geht von Hoden aus, pflanzt sich durch den Bauch zuletzt auf den Hals fort; entsteht aber auch ohne vorhergegangenen Tripper, in welchem Falle die Hoden frei bleiben.) *bb*) Struma scrophulosa (Cretinismus). *d*) Brustdrüse. (Anschwellungen der Brustdrüse bei Frauen, die in der Jugend skrophulös gewesen, welche bis zum Alter ohne skirrhös zu werden, bestehen und mit Erfolg exstirpirt werden.) *e*) Bauchdrüsen: *aa*) Chronische Anschwellung der Mesenterialdrüsen. *bb*) Anschwellungen im Netze und Pancreas. *cc*) Eierstocksgeschwülste (Involutionsform bei skrophulösen Individuen). *dd*) Anschwellungen der Prostata (Involutionsform, Tripper oft fälschlich beschuldigt). 4. *Schleimhautskropheln*. *a*) Der Augen (Conjunctivitis palpebrar. Lippitudo. Blepharoblennorrhoea. Ectropium. Pannus. Trichiasis). *b*) Der Thränenwege, des Saccus und Ductus lacrymalis, Thränenfistel. *b*) Der Nase (Nasenpolyp), der Stirnhöhlen (anhaltender Kopfschmerz mit periodischer erleichternder Nasenblennorrhöe), der Highmorshöhle. *d*) Des äussern Gehörganges. *e*) Der Tuba Eustachii (skrophulöse Schwerhörigkeit). *f*) Der Luftwege; der Bronchialschleimhaut (im ersten Lebensjahre beständiges Schleimrasseln auf der Brust mit seltenem Husten, ohne Fieber; sehr selten in den Blüthejahren, häufiger in der Involution als Asthma humidum). *g*) Des Dickdarms; schmerzloser chronischer schleimiger Durchfall. *h*) Der Genitalien α. beim weiblichen Geschlechte: *aa*) Der Vagina; chronischer Fluor albus, wobei die Scheimdrüsen oft erbsengross angeschwollen. *bb*) Des Uterus; oft mit Intumescenz oder Polypen desselben. β. Beim männlichen Geschlechte: *aa*) Eicheltripper. *bb*) Hartnäckiger Nachtripper. *i*) Der Schleimhaut der Blase. 5. *Torpide Lungenskropheln*. Häufiger Habitus scrophulosus als phthisicus; oft beide fehlend. Verlauf langsam; mehr Involutionsform. 6. *Gelenkskropheln*. *a*) Tumor albus scrophulosus. *b*) Ablagerung auf Finger- und Handgelenke, sogenannte Gichtknoten, ohne eigentliche Arthritis (Rheumatic gout der Engländer). 7. *Skropheln des Gefässsystems*. *a*) Teleangiectasien und auf diesen beruhende Muttermaale, die sich weiter entwickeln können, während die gewöhnlichen Muttermaale stets unverändert bleiben. *W*. sah jene nur bei Skrophulösen oder bei Gliedern skrophulöser Familien. *b*) Varicocele, vorzüglich bei Skrophulösen. *c*) Varicosität der Hautvenen. Varicositas bulbi. Der Zusammenhang der Skropheln mit erblichen Hämorrhoiden, Podagra, Krebs, Markschwamm verdiene nähere Beleuchtung.

II. Knochenmuskropheln. A. *Paedarthrocace und Caries scrophulosa*. Selten durch äussere Verhältnisse; stets erbliche Anlage; meistens in Sprüngen und fast immer nur eins unter mehreren Geschwistern; besonders häufig bei Juden, Folge

---

tracturen der Hand- und Fingergelenke sind hoch geblieben, obgleich wiederholt die Schwefel- und Schlammbäder in Eilsen und die Thermen in Wiesbaden und ausser andern Mitteln auch Ol. jecor. lange und anhaltend gebraucht wurde. Bei der andern dauert das Uebel bereits seit 2 Jahren und die Wiesbadener Thermen schienen eher zu verschlimmern als zu bessern. Auch hier wurde Ol. jecor., so lange es der Kranken möglich war, indess ohne Erfolg gegeben.

ihres frühern Druckes und der beschränkten Wohnungen in dunkeln schmutzigen Judengassen und häufiger bei Juden, die aus solchen Städten abstammen. Nach *Wolff* nur bei einem Christen auf 9 Juden vorkommend. *Caries scrophulosa.* *a*) Der Gehörknochen; *b*) der Nase (Ozaena scrophulosa); *c*) des Sternum, mit Lymphabscessen im Mediastinum anterius verbunden; *d*) Luxatio spontanea, Coxarthrocace; *e*) der Wirbelknochen, Pott's Uebel, Psoïtis scrophulosa; *f*) der Röhrenknochen (Caries oder Necrosis); *g*) der Hand- und Fusswurzelknochen, meistens einer mechanischen Verletzung zugeschrieben. B. *Rhachitis.* *a*) *Erethische Form.* Im 1., 3., 5. Jahre entstehend; ohne Anschwellung der Gelenkenden. Die Kinder, obgleich in dem entsprechenden Alter, wollen nicht gehen oder schon ältere kommen wieder von den Beinen; ihr Gang wird eigenthümlich wackelnd, watschelnd. Wenn nicht bald geheilt, entstehen später Verbiegungen des Thorax, Rückens, Beckens. In der Involution nehmen die Verkrümmungen wieder zu, die überhaupt irrig äussern Schädlichkeiten, einem Falle, fehlerhafter Haltung zugeschrieben werden. Die Erblichkeit macht hier wunderliche Sprünge. Extreme dieser Rhachitis erethica sind Osteomalacia adultorum cerea und Osteomalacia fracturosa, welche häufig mit Krebsdyskrasie zusammenhängt. *b*) *Torpide Form.* Anschwellung der Gelenkenden der Röhrenknochen im ersten Lebensjahre, die Fontanellen bleiben lange offen und nicht selten Hydroceph. chronicus. Nach der Heilung entwickeln sich solche Individuen oft sehr kräftig, mit bleibendem Habitus rhachiticus, kurze gedrungene Gestalten, geistig sehr begabt, Arme unverhältnissmässig lang, Beine kurz und immer nach innen verkrümmt, dagegen bei der erethischen Form die Beine lang und nach aussen gekrümmt. — Nach *Quadrat* (Oesterr. med. Zeitschr. 1841. Dec.) ist Tuberculosis und Skrophelkrankheit in der Kindheit identisch, nur in diesem Alter weniger als Lungenaffection sich darstellend, sondern vielmehr als allgemeine in den mannigfaltigsten Organen ihre krankhaften Ablagerungen bildende Dyskrasie. Bei jungen Kindern bilden vorzugsweise die der Vegetation angehörigen Organe ihren ursprünglichen Heerd, desshalb bei diesen weniger Störungen im Kreislaufe, Mangel des Bluthustens, geringeres Fieber, keine colliquativen Schweisse, geringer Auswurf, aber erschöpfende Diarrhöen. Jod und dessen Präparate sollen nicht nur ohne Nutzen sein, sondern auch die Entwickelung der Lungentuberkel befördern. — *Schöpff* (s. dessen Jahresbeitrag. S. 1) im Widerspruche mit den schon dargelegten und sonst herrschenden Ansichten beklagt, dass der Begriff der Skrophelkrankheit in neuerer Zeit so vage geworden (wie etwa früher der des Skorbuts) und sucht demselben engere Grenzen zu setzen. Aber die von ihm angegebenen Unterschiede der Scrophulosis und Tuberkulosis ermangeln der nöthigen Präcision oder erscheinen willkührlich bestimmt. *Sch.* unterscheidet nämlich: 1. *Primitive* oder *Bauchskrophelkrankheit*, die sich noch auf die Abdominalsphäre beschränkt, noch keine peripherischen Krankheitsformen erzeugt, weil sich noch keine Schärfe im Blute gebildet hat. Sie beruht auf pituitöser, nicht tuberculöser Verstopfung der Mesenterialdrüsen und Leber. Sie bedingt *a*) *die skrophulöse Pädatrophie*, welche von der tuberculösen zu unterscheiden sei, obgleich diese Diagnosis oft schwierig. Aufgetriebenheit des Leibes finde sich nur bei ersterer; matter Percussionston der Brust, wegen Tuberkeln der Lungen, deutet dagegen auch auf Mesenterialtuberkeln. (Gewiss aber sind im höhern Grade dieser Pädatrophie die angeschwollenen Drüsen immer tuberculös. Ref.) *b*) *Die Rhachitis*, bei welcher die primitive Skrophelkrankheit die Knochen befällt; indess könne jene auch unmittelbar, ohne vorhergegangene Bauchskropheln, durch fehlerhafte Blutkrasis entstehen. *c*) Die ächte (oder secundäre) dyskrasische Skrophelsucht, von welcher in der folgenden Abtheilung das Weitere. 2. *Dyskrasische Skrophelsucht.* Diese beruht auf einer *ererbten*, oder auf einer im Körper, durch unvollkommenen Chylus im Unterleibe *erzeugten* Schärfe. Daher eine Menge peripherischer Lokalleiden, wie skrophulöse Drüsengeschwülste, skrophulöse Ophthalmien, Knochenskropheln (Arthracace, Spina ventosa, Caries, Necrosis), Skrophelkrankheit der Schleimhäute (Tripper, Otorrhöe, Rhinorrhöe, Angina, Tracheo-Blennorrhöe); skrophulöse Hautkrankheiten (Crusta lactea, Tinea, eczematös-herpetische Ausschläge). — Die *skrophulösen* Formen dieser Art entwickeln sich aus der *primitiven* oder Bauchskrophelkrank-

heit und werden deshalb secundäre genannt. — *Schöpf* unterscheidet demnach: *a*) *ächte* oder secundäre *dyskrasische* Skrophelkrankheit und *b*) *unächte* dyskrasische Skrophelkrankheit (*Pseudoskropheln*), bei welchen *keine Abdominalskropheln vorhergegangen*. Zu diesen Pseudoskropheln gehören auch die durch schlechte Luftbeschaffenheit entstandenen Skropheln und sie haben keinen andern gemeinschaftlichen Charakter, als dass sie überhaupt Dyskrasien sind und in der Nachkommenschaft sich wieder erzeugen können. Da aber sehr verschiedene Dyskrasien Drüsenaffectionen, Haut- und Knochengeschwüre hervorbringen, so könne diese Pseudoskrophulosis auch der ächten secundären Skrophelsucht ähnlich werden. Die Unbestimmtheit des Begriffes dieser Pseudoskropheln mache es erklärlich, wie die Aerzte Syphilis, Gicht oder Herpes als Ursache der Skropheln annehmen konnten. *Behandlung: a*) *der primitiven Skrophelkrankheit*: Stärkende Diät, darunter auch Eisenchokolade (namentlich mit Zusatz von Ferr. carbon., Zingiber und Resin. jalappae bereitete), rother Wein u. a. m. während bei der Tuberkelkrankheit Diät und Arzneimittel reizmindernd, kalmirend sein müssten. Nach vorhergegangenen und wiederholten Brech- und Abführungsmitteln Eisen und Rheum, bei grösserm Torpor auch Gratiola, Jodkali, Syrup. ferr. jodat. Nur bei abdominellen Skropheln und den beginnenden secundären Skropheln geringern Grades sei Jod von Nutzen, durchaus aber nicht specifisch wirksam gegen secundäre Skropheldyskrasie. (Gerade bei letzterer ist Jod, in den entsprechenden Verbindungen, nach des Ref. und gewiss der Meisten Erfahrung am wirksamsten.) Bäder mit ätherischen Kräutern, Globul. martial oder Kochsalz u. s. f. bereitet, Thee von Radix Zedoariae heile oft allein die Skropheln. *b*) Bei der ächten dyskrasischen Skrophelkrankheit könne das primitive Abdominalleiden noch vorhanden sein und erfordere dann dessen Behandlung, an welche sich die blutreinigende Behandlung der dyskrasischen Skropheln anschliesse. Diese Blutreinigung werde durch verschiedene auf Haut, Nieren und Darmkanal wirkende Mittel bewerkstelligt. (Antimonium, Guajac, Schwefel, Kampher, selbst mit Opium verstärkt, Sarsaparilla, die sehr gepriesene Zedoaria, Dulcamara, Bardana u. s. f., Bäder; in hartnäckigen Fällen bei über 7 Jahre alten Kindern Zittmann'sches Decoct und Dampfbäder.) *c*) Die Pseudoskropheln indiciren die blutreinigende Behandlung, wenn nicht Syphilis dabei im Spiele ist. Angeborene Gelenk-Contracturen und Auftreibungen und primitive Geschwüre auf missfarbigen lividem Grunde, deren Ränder unregelmässig gefranzt und wulstig sind, deuten auf hereditäre Gichtdyskrasie. *Sch.* kennt gegen diese kein radikales Heilmittel; am wirksamsten sei kräftige Diät und Schwitzbäder; die genannten reizenden blutreinigenden Mittel und Antarthritica schaden mehr als sie nützen. Sehr selten helfe die fortschreitende Entwickelung in dieser höchst seltenen Kinderkrankheit. Bei Verdacht vererbter (von der acquirirten wohl zu unterscheidenden) Syphilis: Syrup. mercurial. jodatus, unterstützt von blutreinigendem Tranke, Decoct. Zittmanni und Schwitzbad. Der höhere Grad, besonders die Knochensyphilis, erfordert die Schmierkur. Die psorische Pseudoskrophulosis Flor. sulphur., Antimon. crud. mit Kampher, Schwitzbad, Sarsaparilla u. s. f.; nöthigenfalls äusserlich Schwefelsalbe mit Chloret. Calcariae. Bei herpetischer Pseudoskrophulosis Graphit. Nach *Lugol* dagegen (Lond. med. Gaz. October. 1841), einem der Erfahrungsreichsten hinsichtlich der Skrophulosis, sind die Tuberkeln der Lunge ein skrophulöses Uebel. — *Négrier* (Archiv. général. Avril et Mars 1841. — *Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 8) preist die Folia nucum juglandium als das wirksamste Antiscrophulosum, wenn anhaltend gebraucht; vielleicht sei Tannin ihr wirksamer Bestandtheil; davon das Infusum 2—5 Tassen täglich zu trinken mit Honig versüsst; zum äussern Gebrauche bei Geschwüren das Decoct (eine Hand voll auf 2 Pfd. Wasser) zum Waschen, mit Compressen, Charpie und Kataplasmen aufgelegt; auch das Augenwasser (hier indess mit Tr. opii und Extr. belladonn. verbunden) und in Bädern. Das Extract zu gr. viij mit Syrup unc. j (kleinen Kindern täglich 2—3 Theelöffel, Erwachsenen zwei Unzen); Pillen zu 4 Gr. höchstens 4 Stück täglich; Einreibungen (Extr. sol. nuc. jugland. dr. vijß, Axung. dr. x). Beim Gebrauch des Mittels Fleischdiät. — *Coster* (Bullet. de l'academ. de méd. Jan. 1840. — *Hufeland's* Journal 1841) stellte Versuche an, welche die Wirksamkeit des Eisens zur Verhütung von

Skropheln und Tuberkeln beweisen sollen. Er sperrte nämlich Hunde und Kaninchen in feuchte dunkele Käfige, wodurch skrophulöse Diathesis erzeugt wird. Einige derselben bekamen gewöhnliche Nahrungsmittel, andere Brod, welches auf jedes Pfund eine halbe Unze Ferr. carbon. enthielt. Jene wurden krank und die meisten skrophulös; die letzteren dagegen zeigten keine Spur von Skropheln. — Nach *Harrison* (*Froriep's* N. Notiz. 1841. No. 368) scheint Mangel an Cruor die erste Veranlassung zur Tuberkelbildung. Die Bedeutung desselben für die organische Chemie ergebe sich aus den wichtigen Veränderungen, welche durch die kleinsten Mengen eines Bestandtheils in zusammengesetzten Körpern bewirkt werden. So werde Gold durch Antimon oder Blei, welches kaum $^1/_{2000}$ seines Gewichts betrage, seiner Hämmerbarkeit beraubt; so bringe, nach *Herschel*, ein Milliontheil Kalk, Flüssigkeiten zugesetzt, durch welche elektrische Ströme gehen, mechanische Bewegungen und bestimmte Eigenschaften in der Mischung hervor. Nach *Prout* scheinen durch die wesentlichen Bestandtheile lebender Körper gewisse Stoffe, in sehr kleiner Quantität, verbreitet zu sein, wie Schwefel, Phosphor, Natrium, Eisen, Calcium, Magnesium u. a. m., deren Molecüle durch gegenseitige Abstossung bewirken, dass jene wesentlichen Bestandtheile nicht ihrer chemischen Beschaffenheit gemäss crystallisiren, also ihre sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften verändern. Wegen dieser Abstossung würden jene Molecüle auch durch die Masse der organischen Substanz gleichmässig verbreitet sein. So also könnte Eisen im Blute auf dessen Affinität wirken. Neuern Untersuchungen zu Folge werden Tuberkeln wahrscheinlich durch einen Zustand des Blutes begünstigt, welcher die Verbindung und Trennung verschiedener seiner Bestandtheile befördert. Vorzüglich sei das Albumen geneigt so durchzuschwitzen und in Massen zu erscheinen, die nicht organisirbar sind, aber durch Anziehung aus den Gefässen wachsen. Gegen diese tuberkulöse Concretionen könnte nur Eisen nützlich werden, was freilich für jetzt nur Vermuthung sei. Tr. ferri muriatic. oxydulat. und Ferr. carbon. seien wohl die besten Präparate. Die grössere Vertheilung des Eisens, wie in den künstlichen Mineralwässern, scheinen dessen Wirksamkeit noch zu begünstigen.

Wagner, *J.*, Ueber die Darrsucht der Kinder. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Januar.)

§. 9. *Fieber*. *Wechselfieber*. *Brunzlow* (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 12) berichtet Folgendes, als einen Fall von Uebertragung eines intermittirenden Fiebers von der Mutter auf das Kind (wobei freilich die Uebertragung selbst zweifelhaft bleibt Ref.). Die Mutter hatte im zweiten Monate dieser ihrer ersten Schwangerschaft mehrere Wochen an Intermittens tertiana gelitten, später an einer Quartana, die mit kurzen Zwischenräumen andauernd erst im neunten Monate geheilt wurde. Bei dem zeitig, aber schwächlich geborenen Kinde, zeigte sich nach einigen Wochen eine wirkliche Quartana, die spät Abends eintrat mit Kälte der Haut und Blauwerden der Nägel, worauf Hitze und Schweiss und dann zwei Tage lang Wohlsein folgte. Einreibung von Chinin. sulphur. gr. ij mit Ungt. ror. marin. compos. und innerlicher Gebrauch des Chin. verhüteten schon den nächstfolgenden Anfall. Nach 5—6 Tagen Recidiv, welches ebenso auf die Dauer gehoben wurde.

Abdominaltyphus. Wohl nur ein blindes, fast zum Absurden führendes Vertrauen auf die Ergebnisse der pathologischen Anatomie ist es zu nennen, wenn *Charcellay* (Archiv. de méd. September. 1840. — *Schmidt's* Jahrb. 1841. Hft. 4) aus der Injection der Darmschleimhaut und aus der Anschwellung und Ulceration der Brunner'schen und Peyer'schen Drüsen bei zwei Neugeborenen auf angeborenen Abdominaltyphus schliesst und aus dem Grade dieser Veränderung selbst auf den Tag der Krankheit, so dass ein am 8. Tage nach der Geburt verstorbenes Kind am 15. Tage der Krankheit gestorben sein soll, weil die Ulceration in der Nähe der Valvula coli so weit vorgeschritten war, wie es gewöhnlich bei Erwachsenen am 15. Tage der Krankheit der Fall ist. Ohnehin war hier die Mutter weder in der Schwangerschaft, noch nach der Geburt typhuskrank gewesen oder mit einem Typhuskranken in Berührung gekommen. Auch werden nach *Valleix* beim Soor der Kinder, dessen Symptome denen des Abdominaltyphus und den hier beschriebenen Fällen sehr ähnlich sind, die

Peyer'schen Drüsen ulcerirt und nach *Schöpf* (s. dessen Jahresbeitrag u. s. f. Vorrede S. IV) fehlt vielmehr bei wirklichem Typhus der Säuglinge der typhöse Process im Darmkanale. — *Rilliet* und *Barthez* (Archiv. général. Juin 1841. — *Fricke's* u. *Oppenh.* Zeitschr. 1841. Hft. 8) fanden Chinin. sulphur. bei Abdominaltyphus mit ernstlicher Dothinenterie und sehr heftiger Diarrhöe sehr nützlich, $^3/_5$—1 Gr. 6 bis 14jährigen Kindern 10mal am Tage, 7—14 Tage lang gegeben, neben Anwendung von Kataplasmen auf den Unterleib, Sinapismen an die Waden, kühlenden Getränken, einige Male auch Blutegel und Vesicantien. Sie geben es vom 8., 12., 21. Tage der Krankheit an. Der Tod erfolgte nur durch hinzugekommene Krankheiten (Variola, Croup, Bronchitis). Sie fragen, ob dieses Mittel noch vor dem Ende der ersten und Anfange der zweiten Periode angewandt nicht vielleicht die Krankheit coupiren könne, da nach *Louis* die secundären krankhaften Veränderungen hier von der Dauer des Fiebers abhängen und die Fiebersymptome in den von ihnen beobachteten Fällen durch jenes Mittel gehoben wurden. Auch auf den Gang bösartiger Exantheme, wie z. B. bei der Variola confluens und haemorrhagica wirkte das Chinin günstig, die Eiterung der Pusteln und die Ausdehnung der Ecchymosen in auffallender Weise hemmend. *Cohen.*

Audiganne, E., Abhandlung über den Typhus bei Kindern. (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 15, 18. — *Häser's* Repertorium. Bd. III. S. 293.)

Bricheteau, Ueber das Alter, in welchem die Kinder am häufigsten von Dothienenteritis befallen werden, nebst einem patholog. Präparate zum Beweise des Vorhandenseins dieser Krankheit bei einem 10monatl. Kinde. (Bulletin de l'Acad. Royale de méd. Bd. VII. S. 168.)

Rilliet und *Barthez*, Beobachtungen über einige Punkte in der Geschichte des Typhus bei Kindern. (Journ. des connaiss. médico-chirurg. 1841. März, Mai.)

Asphyxie Neugeborener.

Baudelocque, Ueber die Nothwendigkeit in Fällen von Asphyxie und Apoplexie der Neugeborenen den nicht Nabelstrang abzuschneiden. (Compt. rend. de l'Acad. des Sciences. T. XII. S. 448. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 46.)

Snow, Ueber die Wiederbelebung scheintodt geborener Kinder. (Lanc. 1841. Oct. S. 132 u. 149. Nov. S. 211. — Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 222.)

Zahnen.

Ambrosioni, P., D. dei mali della dentizione. Pav. 1841. 8. *pp.* 30.

Trousseau, A., Ueber das Zahnen der säugenden Kinder und über die dasselbe begleitenden Zufälle. (Journ. des connaiss. médico-chirurg. Nov. S. 177. — *Froriep's* Neue Notizen. Bd. XXI. No. 9.)

Semiotik der Säuglinge.

Trousseau, Beiträge zur Semiotik der Säuglinge. (Gazette des Hôpitaux 1841. No. 99. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 45.)

Trousseau, Ueber den Puls der Kinder an der Mutterbrust. (Journ. des connaiss. médico-chirurg. 1841. Juli.)

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der medizinischen Physik im Jahre 1841,

von Dr. HEIDENREICH.

Die Heilkunde nicht nur in ihrer theoretischen Richtung als Pathologie, sondern vorzüglich in ihrer praktischen Tendenz als Therapie sucht alles menschliche Wissen, namentlich aber alle einzelnen Zweige der Naturwissenschaft auf sich zu beziehen und ihrem Zwecke dienstbar zu machen. Während mehrere Branchen der Naturwissenschaft schon von jeher in der Medizin als einheimisch und unentbehrlich gelten, z. B. medizinische Botanik, pharmazeutische Chemie u. s. w., so haben in neuerer Zeit einige andere Sparten z. B. die mikroskopische Beobachtung, die organische Chemie, sich rasch zu hoher Bedeutung emporgehoben; so dass nun auch die der Chemie verschwisterte und in manchen Momenten nur schwer von ihr zu trennende medizinische Physik unmöglich noch länger zurückbleiben kann und darf. Hat nun die medizinische Physik auch in der neuesten Zeit doch nur verhältnissmässig geringere Fortschritte gemacht, als die organische Chemie, und möchten und müssen wir auch für diese Physik einen *Liebig* und einen *Simon* wünschen, so hat die Physik doch ihre noch grösseren Schwierigkeiten, z. B. dass der praktische Arzt am Krankenbette nicht immer zugleich auch geübter technischer Physiker, noch seltener der Physiker von Profession auch zugleich praktischer Arzt ist; nur wo dieses Zusammentreffen statt findet, oder wo, wie an grösseren Instituten in volkreichen Städten, wie *Becquerel* und *Breschet* es gemacht, Naturforscher und Arzt sich vereinigen und ein Kliniker im Hospitale seine Kranken dem Experimente zur Disposition stellte — nur dort lassen sich befriedigende und genaue Resultate erwarten. In der Privatpraxis legt aber schon der Transport seiner leicht zerbrechlichen Instrumente und noch mehr die natürliche Abneigung der Kranken gegen alle zur Kur nicht unmittelbar nothwendigen Versuche und Encheiresen oft unübersteigliche Schwierigkeiten in den Weg. Anders steht es hier mit der Chemie. Diese behandelt nur den aus dem organischen Leben ausgeschiedenen, von dem Individuum bereits getrennten Stoff, den man mit sich wegnehmen, ins Laboratorium bringen, einem professionellen Chemiker übergeben kann, um ihn nun ungestört der analysirenden Untersuchung zu unterwerfen. Es unterscheiden aber die medizinische Chemie und medizinische Physik sich eben dadurch, dass die Chemie es nur mit dem einzelnen, vom Individuum bereits ausgeschiedenen und dazu noch palpabeln, haltbaren, greiflichen Stoff zu thun hat, während die Physik eine oft nur flüchtige, selten eintretende Erscheinung am Individuum selbst, sei dieses nun Pflanze, Thier oder Mensch, zu beobachten hat. Der Gegenstand der Chemie ist das Bleibende; das Objekt der Physik ist das Vorübergehende, beide ver-

halten sich wie Produkt und Prozess. Nicht selten wird der physikalische Prozess erst das chemische Produkt erzeugen, daher zwar nun die Schwierigkeit, aber auch die Würde und Bedeutung der Physik.

Fragt man nun mit Recht, was die Physik im Allgemeinen und namentlich, was medizinische Physik, welches ihr Inhalt, welches ihr Umfang sei? so antworten wir: Physik im Anorganischen wie im Organischen ist die Dynamik der Natur. Um aber hier vom gewöhnlichen Begriffe und allgemein Angenommenen nicht abzuweichen und dadurch unverständlich zu werden, erwiedern wir ferner: die Erklärung der Eigenschaften, die den Körpern als solchen zukommen, die Veränderung ihres Zustandes, ihrer Bewegung, die Untersuchung der Gesetze und Ursachen dieser Phänomene, ist Physik; und medizinische Physik derjenige Theil dieser Wissenschaft, der auf die Heilkunde bezogen wird. Da aber ein grosser Theil der Erscheinungen, welche im organischen Individuum die Physik sich anmassen und in ihren Bereich ziehen könnte, wie es mitunter auch geschehen, z. B. die mechanische Hebelbewegung der Glieder in den Gelenken, der Mechanismus des Blutumlaufs, die Einsaugung, namentlich als Endosmose und Exosmose u. s. w., viel natürlicher unter die Physiologie begriffen werden, so beschränkt sich die medizinische Physik fast grösstentheils nur auf die Betrachtung der s. g. Imponderabilien, als Licht, Magnetismus, Elektricität und Wärme, und auch der Verfolg bevorstehenden Referates wird beweisen, dass diese Erscheinungen so ziemlich allein den Gegenstand der medizinischen Physik ausmachen und von den meisten Aerzten als solcher betrachtet werden.

Betrachten nun auch wir die medizinische Physik jetzt übersichtlich, so ergeben sich die vorkommenden und zu beobachtenden Phänomene in zwei Klassen: die erste Klasse umfasst Erscheinungen, die am organischen Individuum selbst hervortreten, z. B. natürliche, gesteigerte, verminderte Wärme, normales, pathologisches Auftreten der animalischen Elektricität, Phosphorescenz u. s. w.; die zweite Klasse enthält Phänomene aus dem Gebiete der Physik, die als kosmische und tellurische Potenzen der äussern Natur auf das Individuum einwirken, z. B. meteorologische Vorgänge, Veränderung im Druck der Atmosphäre, Spannung der Luftelektricität, Temperaturwechsel u. s. w.

Diese beiden Klassen zerfallen in ihrer Beziehung auf Medizin jede wieder in zwei Unterabtheilungen: die erste Klasse der physikalischen Phänomene, die der am organischen Individuum selbst hervortretenden Erscheinungen, theilt sich in die natürlichen, normalen, mit dem gesunden Leben des Individuums in Harmonie stehenden, und in die krankhaft entwickelten, gesteigerten, verminderten, modifizirten, neu gebildeten, also in physiologische und pathologische Momente; die zweite Klasse, die der von Aussen, von der s. g. grossen Natur auf das Individuum influirenden Einwirkungen zerfällt, in solche, die als krankmachende Schädlichkeiten sich verhalten, und solche, die als heilende Potenzen betrachtet werden, sie mögen ätiologische und therapeutische Momente heissen. Die medizinische Physik bietet also:

I. physikalische Erscheinungen am organischen Individuum, 1. physiologische, 2. pathologische;

II. physikalische Einwirkungen der äussern Natur, 1. ätiologische, 2. therapeutische.

Hiermit möchte der Inhalt und Umfang der medizinischen Physik ausgesprochen und begränzt sein, denn die physiologischen Einflüsse und physikalischen Phänomene der äussern Natur, insoferne sie überhaupt Leben und gesundes Leben bedingen und fördern, gehören zur allgemeinen Naturwissenschaft, nicht aber in die Medizin. Was seiner Zeit *Heusinger* in seiner Zeitschrift für organische Physik geliefert und neuerlichst *Magendie* in seinen Vorlesungen über die physikalischen Erscheinungen des Lebens als physikalisch geboten hat, hat offenbar zu weite Ausdehnung, gehört zum Theile, nur dem Titel der angegebenen Schriften, keineswegs aber dem Inhalte nach in die medizinische Physik; grösseren Theils in die Physiologie, vergleichende Anatomie, Pathologie u. s. w.

In der Pathologie vereinigen sich aber grösstentheils die Momente der medizinischen Physik, so dass entweder physiologische Erscheinungen pathologisch modifizirt auftreten, oder äussere Influenzen als krankmachende Schädlichkeiten bestehen, oder therapeutisch als Heilmittel gebraucht werden; so dass der Ausdruck *Pathophysik*, den Ref. öfters gebrauchte, nicht unpassend sein dürfte.

Wem es klar ist, wie die Natur selbst in allen ihren Prozessen und Erscheinungen durch die kleinsten Mittel die grössten Zwecke erreicht, mit den einfachsten Kräften die ausgedehntesten Wirkungen hervorbringt, wie z. B. Temperaturwechsel in der Atmosphäre der Urgrund fast aller meteorologischen Erscheinungen — (nach des Ref. Ueberzeugung) selbst aller Elektricität mit allen ihren Folgen und Wirkungen ist; wer, um bei dem Beispiel der Wärme zu bleiben, bedenkt, welche bedeutungsvolle Rolle die Wärme, als von Aussen kommend oder im Innern erzeugt, im organischen Leben, in der Pflanzenreihe sowohl als in der Thierwelt, spielt; wer sie erkannt hätte die Einheit der äussern Wärme mit der innern, dass alle irdische Wärme, erzeugt durch die Oxydation der ursprünglichen Metalle, oder durch die Respiration der Blätter, Kiemen, Lungen, nur *eine* ist, — die Reaktion gegen die Individualisirung durch den Sauerstoff, — dem müsste eine Naturgeschichte der Wärme dämmern (denn weiter sind wir noch nicht), dem müsste überhaupt die Identität der Imponderabilien in der äussern Natur mit denen in der s. g. organischen unvermeidlich erscheinen, dieses würde zu einer Naturgeschichte der Imponderabilien, ja der physikalischen Momente überhaupt in der mit Unrecht so scharf getrennten organischen und unorganischen Natur uns führen, und endlich selbst eine wissenschaftliche physikalische Therapie gewähren.

Wie die Natur selbst Grosses leistet mit einfachen Kräften und Stoffen, so wird es auch der Arzt, und die geeignete Influenz von Licht und Wärme, Magnetismus und Elektricität, d. h. deren therapeutische Anwendung, wird ein mächtiger Hebel werden im Handeln des Arztes. So wird wirklich rein praktischer Nutzen aus der Pathophysik auch für den reinen Techniker erwachsen. Aber auch hier ist die Chemie der Physik vorangeeilt, z. B. die Pflanzen-Alkalien, die in ihrer dynamischen Wirkungsweise schon sehr den eigentlich physikalischen Agentien sich nähern, das Morphin, welches durch seine kalmirende Wirkung einen Vergleich mit dem Einflusse des Magnetismus, das Strychnin, welches durch seine Zuckung erregende Eigenschaft den Vergleich mit der Elektricität aushält, sind eher entdeckt, früher wissenschaftlich angewendet worden, als jene physikalischen Agentien; denn der bisherige Gebrauch der Imponderabilien in der Therapie beruhte nur auf unsicherm Herumsuchen, experimentativem Verfahren, einem Tappen im Finstern ohne allem wissenschaftlichen Haltpunkt und Leitstern. Lange her hat man schon Kranke elektrisirt, magnetisirt, mit Besserung, Verschlimmerung, ohne Erfolg; aber wissenschaftliche Grundsätze dazu gab, ja giebt es jetzt noch nicht. Wie aber keine Pathologie bestehen kann ohne Physiologie, wie keine Therapie ohne Pharmakologie, wie kein Mittel angewendet werden darf, dessen Natur und Wirkung man nicht kennt, so muss auch die physikalische Erscheinung erst in ihrem eigenen Wesen, in der s. g. unorganischen Natur erkannt, in ihrer Beziehung zum Individuum und dessen Krankheit erforscht sein, es muss die physiologische und pathologische Erscheinung, die ätiologische und therapeutische Wirkung bekannt und klar geworden sein, ehe eine therapeutische Anwendung mit Sicherheit geschehen kann. Sie wird aber kommen die Zeit, in welcher von einer wissenschaftlichen, sich selbst bewussten physikalischen Pathologie und Therapie die Rede sein darf. Hat man doch schon die Verminderung und Vermehrung des Druckes der atmosphärischen Luft mit gutem Erfolge als Heilmittel angewendet, und *Junod* mit seinen grossen in Deutschland wohl noch kaum nachgeahmten Ventousen schöne Resultate erlangt; hat doch *Guyot* durch seine Versuche, Wunden in erhöhter Temperatur zu behandeln, schnellere Heilung erreicht; hat doch *Crussel*, von dem wir selbst noch sprechen müssen, die reduzirende Wirkung des Galvanismus zur Zertheilung von Hornhautflecken und Aufsaugung von Cataracten-Resten gebraucht. Erforscht muss aber die Sache sein. Lange galvanisirte man Nerven, physiologisch unter-

suchend an Fröschen; therapeutisch probirend an Menschen; aber erst die Beobachtung von *Matteuci*, dass, wenn bei diesem Vorgange der positive Strom vom Nervenzentrum zu den peripherischen Verästelungen verläuft, beim Schliessen die stärkere und beim Oeffnen die schwächere Zuckung der Muskeln erfolgt, und umgekehrt, dass, wenn der positive Strom von den peripherischen Verästelungen der Nerven zu deren Zentrum verläuft, beim Schliessen der Kette der schwächere, beim Oeffnen die stärkere Zuckung eintritt, und Alles umgekehrt beim gleichen Verhalten des negativen Stromes — wird wesentlichen Einfluss auf die Behandlung der Krankheiten durch Galvanismus äussern, zumal wenn man nach neueren, aber noch kaum konstatirten Versuchen den beim Schliessen der Kette nur als den von der Säule erregten, den beim Oeffnen erlangten aber nur als sekundären, vielleicht wenigstens zum Theil durch den erstern in den Nerven selbst induzirten, Strom betrachten dürfte, wie der Art etwas wenigstens am Gymnotus electricus wahrscheinlich gemacht wird. Auch wird die Beobachtung der gesteigerten, verminderten, umgesprungenen Hautelektricität, die mit den Sekretionen wenigstens in Verhältniss steht, in verschiedenen Krankheiten nicht fruchtlos bleiben u. s. w.

So viel aber kann Ref. jetzt schon erklären: 1) dass, wenn alle andere Erkenntniss der Krankheit aufhört, Physiologie und Pathologie verlassen, selbst die pathologische Anatomie, die mikroskopische Untersuchung keinen Aufschluss mehr geben, ja sogar die organische Chemie verstummt — immer noch auf dem physikalischen Boden Forschung möglich sei, weil die Chemie nur die Produkte prüft, die Physik aber die Prozesse verfolgt. 2) Dass durchgreifende Erkenntniss der physikalischen Naturerscheinungen erst vorhanden, ihr physiologisches und pathologisches Verhalten und Wirken erst erkannt sein müsse, ehe von therapeutischer Anwendung die Rede sein darf.

Bei der geringen Zahl der Bearbeitungen des Gegenstandes mag es entschuldigt werden, wenn, wer sich viel damit beschäftigt, auch öfters von sich selbst zu sprechen kommt, und so beruft sich auch Referent auf zwei im Correspondenzblatt bayerischer Aerzte mitgetheilte Abhandlungen, in deren einer „Pathogenie des Scharlachs" er die physikalische Krankheitsforschung, in deren anderer „Induktionsmagnetismus" er die Naturerscheinung am Individuum darzustellen suchte.

Ungefähr von diesem Standpunkte aus muss aber die medizinische Physik betrachtet werden, und wir beginnen hiemit den Bericht über die Leistungen derselben im Jahre 1841.

In allgemein physikalischer Hinsicht, namentlich in Beziehung auf physikalische Influenzen der Aussen-Natur zur Erzeugung der Krankheitsconstitution, erschien *Buzorini: Luftelectricität, Erdmagnetismus und Krankheitsconstitution*, und die auf Untersuchungen beruhenden Resultate mögen einen weitläufigeren Bericht darüber entschuldigen.

Die Kenntniss der Aetiologie der Volkskrankheiten und Epidemiographie sind seit den ältesten Zeiten auf der ersten Stufe stehen geblieben, weil man die influirenden Momente nicht kannte, und wenn man auch eine Wechselwirkung zwischen ihnen und dem menschlichen Organismus ahnete, so ist die Kenntniss der Meteorologie, namentlich der Verhältnisse zwischen Magnetismus und Electricität zu jugendlich, als dass man schon früher in ihnen die Ursache der Volkskrankheiten hätte suchen können. Der Verfasser erkannte, dass nur durch das forschende Experiment und dessen positives Resultat, nicht aber durch grundlose Basis unhaltbarer Hypothesen die Sache gefördert werde, er erfuhr die Schwierigkeiten, die jedem Forscher sich entgegenstellen, Widersprüche der Beobachtung, Vorurtheile u. s. w., bis die Cholera in München grosse Modificationen im Verhalten der Atmosphäre vermuthen liess, die grosse Deklination der Magnetnadel zu München um jene Zeit nur aus veränderter Luftelektricität erklärbar schien, und Verfasser endlich durch seine Versuche über den Einfluss der elektrisirten Luft auf die chemi-

schen Erfolge des Athmungsprozesses zum Verständniss zwischen den Erscheinungen der Aussenwelt und denen des menschlichen Organismus gelangte.

Die Elektrizität der Luft bei heiterem Wetter ist immer positiv und nur selten bei trüber Witterung und bei Südstürmen negativ, die + E um so stärker, je höher der Ort, je isolirter, je entfernter von ableitenden Bergen, Wäldern, Felsen; es giebt aber an demselben Orte regelmässige Schwankungen, tägliche, jährliche, wie das Barometer sie ebenfalls zeigt, und die E der Luftschichten ist in den niedrigern am stärksten im Winter und in der Kälte; die E der oberen Luftschichten aber und der Wolken am stärksten in der Wärme im Sommer. Es findet eine Uebereinstimmung der Elektroskope mit dem Hygrometer, Thermometer und den Schwankungen der Magnetnadel statt, die dorthin sich wendet, wo die meiste E angesammelt ist; die E der Hydrometeore, der Nebel ist häufiger +, der Regen —; die E der Atmosphäre, wie die der Meteore ist von den Polen gegen den Aequator zunehmend; der Einfluss der Feuerkugeln, Sternschnuppen, Erdbeben, auf die E der Atmosphäre wird angedeutet; das Nordlicht macht sie +. Quellen der Luft E sind Verdünstung, namentlich wenn der elastische Dampf durch höhere kühlere Luftschichten zu Bläschenform reduzirt und somit durch Condensation der expandirteren Form des Dampfes zu einer konzentrirteren die E frei wird. Quelle der E ist ferner die Vegetation durch Verbindung des Sauerstoffs mit den Bestandtheilen lebender Pflanzen, die Reibung der Luftschichten unter sich und an fremden Gegenständen, Prozesse im Innern der Erde, Thermoelektricität, Temperaturwechsel, Sonnenstrahlen u. s. w.

Die Bedeutung der E in der Atmosphäre ist dunkel; die E scheint der Träger flüchtiger und fester Stoffe sein zu können und das unveränderliche Mischungsverhältniss des Sauerstoffes in der Atmosphäre zu erhalten bestimmt zu sein. Die fast immer vorherrschende + elektrische Beschaffenheit der Atmosphäre könnte vielleicht nach elektrochemischen Grundsätzen den elektronegativen Sauerstoff in seinen bestimmten Verhältnissen erhalten. Es soll aber nun auch in der Schrift durch Beobachtungen nachgewiesen werden, wobei sich namentlich auf *Baumgartner* bezogen wird, dass starke + E auch grössere Menge des Sauerstoffes in der Luft bedinge, und es sind Tabellen der in Wien darüber angestellten Beobachtungen beigegeben. — So ungern Ref. seinen Verfasser unterbricht, sollte er auch nicht überall seiner Meinung sein, so muss es doch hier mit der Erklärung geschehen, dass jene *Baumgartner*'schen Beobachtungen über Zunahme des Sauerstoffgehaltes der Atmosphäre bei gesteigerter + Luft E ihm zwar nicht genauer bekannt sind, aber auch ganz isolirt dazustehen scheinen, da sonst der Sauerstoffgehalt an allen Orten der Atmosphäre, selbst in überfüllten Theatern zu Ende der Stücke, als eine konstante Grösse betrachtet wird. Verf. selbst aber sagt Seite 64: „so untersuchte der bekannte Chemiker *Julia-Fontenelle* nach dem Ausbruche der Cholera in Paris die Luft an zwanzig verschiedenen Orten, unter andern auch in den Cholerasälen des Hôtel-dieu, allein die sorgfältigste eudiometrische Prüfung gab nirgends ein anderes Verhältniss, als 79 Stickstoff und 21 Sauerstoff und Spuren von Kohlensäure.“ Da auf dem Sauerstoff Verbrauch durch das Athmen in + oder — elektrischer Luft die These des ganzen Buches beruht, so durfte dieser Anstoss nicht übergangen werden. Dagegen muss aber Ref. selbst zu Gunsten des Verfassers wieder aus *Dumas* und *Boussingault's* Untersuchungen über die wahrhafte Zusammensetzung der Atmosphäre anführen, dass, wenn auch alle bisherigen Untersuchungen lehren, dass die atmosphärische Luft unter den verschiedensten Umständen aus nahe 21 Vol. Th. Sauerstoff (20,8) und 79 Vol. Th. (79,2) Stickstoff bestehe, demnach diese Zusammensetzung sich ändern könne und müsse; dass, wenn es regnet, das sich verdichtende Wasser mehr Sauerstoff als Stickstoff entführt, das Wasser aber, wenn es friert oder verdunstet, diese Gase wieder entlässt; dass Verbrennung und Athmen den Sauerstoff vermindern, die Vegetation im Sonnenschein ihn vermehrt; dass diese Ursachen und noch *viele andere* dahin streben, das Gleichgewicht in der Zusammensetzung der Atmosphäre an einem gegebenen Orte zu stören, und somit die Beantwortung der Frage: ob diese Zusammensetzung

an allen Orten in aller Strenge sich gleich bleibe, immerhin noch der Zukunft anheim gestellt werden müsse. Compt. rend. T. XII. p. 1005. *Poggendorf's* Annalen 1841. VI. 391. Auch gehört hieher, dass auf der See, wo nach Arago Gewitter seltener sind, die Luft nach Levy weniger Sauerstoff enthält. *Froriep's* N. Notiz. XXI. 296. Der Einfluss der atmosphärischen E auf die Vegetation scheint aber der zu sein, dass die Wurzeln in negativ-elektrischem Boden besser gedeihen, als in positiv-elektrischem; dass die atmosphärische E auch auf das Leben der Thiere influire, ist anerkannt; das Wie soll im Verlaufe der Schrift erörtert werden.

Ueber die Art der Untersuchung und Beschreibung der Instrumente findet sich nur das Bekannte; zum Verständniss des folgenden sei aber angeführt, dass Verf. zur Bestimmung der Stärke der Luftelektricität sich folgender Bezeichnung bedient. 0 = + E, 1 geringe, 2 mittlere, 3 starke, 4 sehr starke, 5 höchster Grad bei Gewittern auf isolirten Höhen, und dass 0 E. als der Uebergang der + zu der — betrachtet und daher zu letzterer gezählt wird.

Krankheitsconstitution ist dem Verf. die Wirkung eines vorhandenen Missverhältnisses zwischen dem lebendigen Organismus und dem auf ihn wirkenden äussern Potenzen, welche sich als das Uebereinstimmende in der Qualität und Form des Erkrankens zu einer gewissen Zeitperiode kund giebt.

Beobachtungen zu *Ehingen* zeigen nun als Gesammtresultat vieler ausführlicherer Tabellen:

Januar 1837: Verhältniss der + E zur — E = 86:14
mittlere Stärke der + E = 2,7
" " " — E = 0,21

Krankheitsconstitution: katarrhalisch, entzündlich; Krankheitsformen: Lungen-, Leber-, Darm-Entzündungen, entzündliche Katarrhe.

Februar 1837: Verhältniss der + E zur — E = 89:11
mittlere Stärke der + E = 2,8
" " " — E = 0,17

Krankheitsconstitution: entzündlich, katarrhalisch-entzündlich; Krankheitsformen: entzündliche Katarrhe, Fieber, akute Entzündungen, Grippe.

März und April: Verhältniss der + E zur — E = 79:21
mittlere Stärke der + E = 1,8
" " " — E = 0,28

Krankheitsconstitution: katarrhalisch, gastrisch-katarrhalisch; Krankheitsformen: epidemischer Katarrh, Influenzen, theils als reiner Katarrh, theils als gastrisch-katarrhalisches Fieber, selbst mit nervösem Charakter.

Juni, Juli, August: Verhältniss der + E zur — E = 79:21
mittlere Stärke der + E = 1,2
" " " — E = 0,28

Krankheitsconstitution: gastrisch-biliös. Krankheitsformen: gastrisch-biliöse Fieber, biliöses Erbrechen und Diarrhöen, intermittirende Fieber mit gastrisch-biliösem Charakter und Neigung zur Hydropsie. Im Juli unter den Schweinen das Anthraxfieber. Im August neben gastrisch-biliöser Diarrhöe sporadische Cholerafälle.

September: Verhältniss der + E zur — E = 82:18
mittlere Stärke der + E = 1,8
" " " — E = 0,28

Krankheitsconstitution: gastrisch-biliös, gastrisch-rheumatisch, gastrisch-entzündlich. Krankheitsformen: gastrisch-biliöse Wechselfieber, gastrisch-rheumatische Diarrhöen, sporadische Cholerafälle, Pneumonien mit Hepatitis. Erkrankungen aber seltner, als im vorigen Monate.

November: Verhältniss der + E zur — E = 92:8
mittlere Stärke der + E = 3,1
" " " — E = 0,13

Krankheitsconstitution: rein entzündlich. Krankheitsformen: höchst intensive Lungenentzündungen, Darmentzündungen, Lungenblutungen, Verschlimmerung bei chronischen Lungenleiden. Einzelne nervöse Fieber. Nur seltenes Durchschimmern des gastrisch-biliösen Krankheitscharakters.

Dezember: Verhältniss der $+$ E zur $-$ E $=$ 83:17
mittlere Stärke der $+$ E $=$ 2,2
„ „ „ $-$ E $=$ 0,36

Krankheitsconstitution: gastrisch-biliös, gastrisch-entzündlich und nervös. Krankheitsformen: Anfangs entzündlich-gastrische Fieber, später biliöse und gastrisch-nervöse Fieber. Scharlach.

Juni Juli August 1838: Verhältniss der $+$ E zur $-$ E $=$ 72:28
mittlere Stärke der $+$ E $=$ 8,9
„ „ „ $-$ E $=$ 0,4

Krankheitsconstitution: gastrisch-biliös, gastrisch-nervös. Krankheitsformen: gastrisch-biliöse Wechselfieber, gastrisch-biliöse und gastrisch-nervöse Fieber, Erbrechen, Diarrhöe, sporadische Cholera. Einzelne Fälle von Scharlach und Keuchhusten.

September: Verhältniss der $+$ E zur $-$ E $=$ 85:15
mittlere Stärke der $+$ E $=$ 2,3
„ „ „ $-$ E $=$ 0,44

Krankheitsconstitution: gastrisch-entzündlich. Krankheitsformen: gastrisch-biliöse Fieber seltener, dagegen rein gastrische, entzündlich-gastrische Fieber, Lungenentzündung mit gastrischer Complication. Maul- und Klauen-Seuche unter Schaafen und Rindvieh, unter den Schweinen Milzbrand.

November: Verhältniss der $+$ E zur $-$ E $=$ 83:17
mittlere Stärke der $+$ E $=$ 2,2
„ „ „ $-$ E $=$ 0,38

Krankheitsconstitution: gastrisch-entzündlich, Krankheitsform: gastrische Fieber, Lungenentzündungen mit gastrischer Complikation, reine Lungenentzündungen, Darmentzündungen, Diarrhöen, bei Kindern Brechdurchfälle und entzündliche Affektion der Lungen und des Gehirns.

In Beziehung auf Luftelektrizität und Cholera ergiebt sich, dass zu München vom 13. bis zum 28. Dezember 1836 unter 64 Versuchen 35 positive, 18 negative, 10 keine E gezeigt haben. Da nun die Luft-E fast immer die $+$ ist, so fällt das Vorherrschen der $-$ auf. Da die *Schübler*'schen Beobachtungen unter 480 Fällen 438 mal $+$ E, 36 mal $-$ E und 5 mal 0 E zeigten, so verhielt sich zur Zeit und Ort, wo Cholera nicht herrschte, in 100 Versuchen die $+$ E zur $-$ E $=$ 90:10; zur Zeit der Cholera in München $=$ 55:45. Aehnlich zeigte das Verhältniss zu Wien in 35 Versuchen, 25 mit $+$ und 10 mit $-$ E, und es stellte sich zu 100 berechnet dieses Verhältniss als 79:21, was vom *Schübler*'schen Normalverhältniss 90:10 weit entfernt ist. *Zeller's* Beobachtungen auf der Höhe der Cholera zu Wien zeigen $+$ E: $-$ E $=$ 61:39. Vergleicht man nun die Beobachtungen des Verfassers zu *Ehingen* 1837 und 1838, wo die Cholera nicht herrschte, so ist das Verhältniss im Mittel 80:20. Auch die *Stärke* der E verglichen bietet einen Unterschied. Während der Cholera in München war die Stärke der $+$ E $=$ 1,06, die $-$ E $=$ 0,80, während zu Ehingen im Januar 1837 die mittlere Stärke der $+$ E $=$ 2,7, im Februar 2,8 im Ganzen 2,2 war; dagegen die Stärke der $-$ E geringer, Januar 1837 zu Ehingen $=$ 0,21, im Februar $=$ 0,17 im Ganzen 0,29. Auch der Boden und die Erde selbst schien zur Cholerazeit in München mehr $-$ E zu zeigen, als sonst, was aber leider nicht genauer beobachtet wurde.

Aus diesen Beobachtungen folgt das Resultat, dass während zu jeder andern Zeit die $+$ E der Dauer und dem Grade nach überwiegend ist, zur Zeit der Cholera-Epidemie in München und Wien das normale Verhältniss der $+$ E nicht nur gemindert, sondern das Verhältniss der $-$ E besonders hervortretend war. Vergleicht man nun in München und Wien das Ausbrechen und den Hochpunkt der Cholera mit dem Vorherrschen der $-$ E, und die Abnahme dieser Seuche mit der wieder gesteigerten $+$ E, und den übrigen Zug der Cholera mit anderweitigen Beobachtungen verminderter $+$ und gesteigerter $-$ E, die Seltenheit der Gewitter vor Cholera Ausbruch und das Verschwinden der Krankheit mit dem Wiedereintritt der $+$ Luftelektrizität: so ist das Verhältniss der Cholera zur $-$ E nicht zu verkennen.

Die Hautelektrizität des Menschen selbst im gesunden und kranken Zustande ist aber nicht vom Einflusse der äussern atmosphärischen E, sondern von eigener selbstständiger Erregung abhängig.

Nachdem das Verhältniss der — E der Atmosphäre zur Cholera erkannt, ergiebt sich, dass die Cholera keine isolirte Erscheinung ist, sondern allmählig aus andern Krankheiten hervor sich bildet und sich in denselben wieder auflöst und verschwindet. Gerade so verhält sich auch die Luftelektrizität und es zeigte sich Abnahme der +, Zunahme der — E während gastrisch-biliösen und gastrisch-nervösen Krankheitscharakters, der dem Ausbruch der Cholera vorhergeht, und es lassen sich hier die Uebergänge, wie in der Luft von + zu — E, so in der Krankheitsconstitution vom Entzündlichen zum Gastrisch-nervösen nachweisen. Es ergeben sich zwei Extreme, eines mit Vorwalten der + E und dem Zurücktreten der —, ein zweites mit Vorwalten der — und Zurücktreten der + E; mit dem erstern concurrirt die entzündliche Krankheitsconstitution, mit dem letzteren die Cholera; die dazwischen liegenden Resultate sind Uebergangsformen; dieses lässt sich auch in grösserer geographischer Ausbreitung nachweisen. Die Grippe schien 1837 nach lange vorherrschender — E und der Cholera mit dem Wiedereintritt der + E sich weiter zu verbreiten und mit dieser letzteren Elektrizitätsform zusammen zu hängen.

Die atmosphärische Elektrizität steht also in genauem Zusammenhang mit der Krankheitsconstitution und ist ihre hauptsächlichste genetische Potenz. Das steigende Hervortreten der — E hält gleichen Schritt mit der gastrisch-nervösen Krankheitsconstitution, deren höchste Stufe die Cholera ist, die mit der Kulmination der — E zusammenfällt.

Ueber Erdmagnetismus und seine Beziehung zur Elektrizität wird gegeben, was unter Elektromagnetismus und Magnetoelektrizität allgemein bekannt ist, mit grosser Anhänglichkeit an die *Ampère*'sche Theorie: dass der Magnetismus nur das Resultat elektrischer Ströme sei, die die Erde umkreisen; über Gesetze und Erscheinungen des Erdmagnetismus, ebenfalls nur das allgemein Bekannte. Durch die Resultate aber der Beobachtungen des magnetischen Vereins von *Gauss* und *Weber* ist man in den Stand gesetzt, die Krankheitsconstitution auch mit den magnetischen Veränderungen der Erde zu vergleichen, und daraus ergiebt sich, dass die Grösse der täglichen Variation der Abweichung der Magnetnadel von den Polen gegen den Aequator zu abnimmt; gegen Ende November 1836 aber, als die Cholera in München ihre grösste Höhe erreicht hatte, und von Upsala bis Bresslau die normale Abweichung vorhanden war, in Marburg aber schon eine Störung bemerklich wurde, die ihr Maximum in München erreichte und die Variation der täglichen Abweichung in Upsala geringer war, als in dem 11° 44′ südlicheren München, die grösste tägliche Veränderung der magnetischen Deklination sonach an dem Orte statt fand, wo die epidemische Cholera herrschte, und nicht, wie die Regel es erforderte, an dem nördlichst gelegenen. Auch war diese grössere Deklination nicht wie gewöhnlich in den heissesten Monaten, sondern in denen, in welchen die Cholera herrschte. Schon früher beim Beginn der ersten Cholerafälle im September 1836 zeigte sich in München diese Störung der Abweichung, die zur Zeit, als nach der Cholera in München andere Krankheiten herrschten, auch wieder die normale war. Solches gilt auch von Bresslau und Mailand. Auch zeigte sich diese Störung der täglichen Abweichung, wenn nur östlich von diesem Punkte, aber in gleicher geographischer Breite, die Cholera herrschte, verschwand mit dem Verschwinden der Cholera und wurde wiederholt beobachtet, wenn die Cholera wieder ausbrach, z. B. in Mailand. Dieser Beziehung schliesst sich noch an die Uebereinstimmung des ursprünglichen Entwicklungsganges der Cholera von Asien nach Europa und Amerika mit der Richtung der isogonischen Linien ohne Abweichung. Der Grund, warum die Cholera in gleichen Breiten mit magnetischen Störungen sich entwickelt, ist, dass das Agens dieser Seuche sich in gleicher Richtung der Linien gleicher magnetischer Kräfte, der isodynamischen Linien, sich entwickelt und verbreitet. Auch die Pest und die Grippe bieten Beziehungen zu diesen Linien dar.

Da nach *Gauss* zur Zeit starker Störungen der Deklination auch starke Anomalien der Intensität eintreten, so dürfen wir annehmen, dass zur Zeit der Cholera mit den Störungen der Deklination auch Aenderungen der Intensität vorhanden gewesen. Auch häufigeres Erscheinen der Nordlichter und ihr Sichtbarwerden in niederern Breiten trifft mit der gastrisch-nervösen Krankheits-Constitution und deren höchsten Entwicklung, der Cholera, zusammen. Hier verfällt aber Verf. in eine Inkonsequenz; denn während er S. 19 aus *Schübler's* und eigenen Versuchen weiss, dass nach einem Nordlicht die + E der Atmosphäre eine ganz ungewöhnliche Stärke annimmt, und nach S. 110 das häufigere Erscheinen der Nordlichter mit der epidemischen Cholera zusammentrifft, die Cholera aber vom Vorherrschen der — E der Atmosphäre bedingt ist, so sieht Ref. hier einen grell gegebenen Widerspruch. Der Erdmagnetismus ist sekundär, nur Folge elektrischer Ströme, die Elektrizitäten werden getrennt durch die Wärme, die + E strömt nach dem kälteren Theile zu, die — E von ihm weg, und so kommt auch die Wärme in das Bereich der Untersuchung, und da es ausser der Sonnenwärme auch eine innere tellurische giebt, so haben die isothermischen Linien eine andere Richtung, als ihnen durch den Sonneneinfluss allein zukommen würde. In Beziehung auf Wärmevertheilung, die aber nur im Grossen beobachtet werden kann, zur Krankheitsconstitution, geben vergleichende Tabellen über Temperatur nach *Dove* und verglichener Krankheits-Charakter nach *Bartels* das Resultat: dass auf Zeiträume mit verminderter Temperatur die inflammatorische, und auf Zeiträume mit erhöhter Temperatur die cerebral- und gastrisch-nervöse Krankheitsconstitution fällt. Die mittleren Temperaturen der inflammatorischen Krankheits-Epochen und der gastrisch-nervösen neben einander gestellt, sind letztere entschieden höher. Es ergiebt sich weiter, dass, während ein Länderstrich unter dem Herrschen der inflammatorischen Periode unter dem Mittel seiner Temperatur steht, er von Ländern begränzt wird, die über dem Mittel ihrer Temperatur stehen, und während der gastrisch-nervösen Epoche ein Länderstrich, der über dem Mittel seiner Temperatur steht, von Ländern, die unter dem Mittel ihrer Temperatur stehen, umgeben ist. Diese Thatsache leitet auf die Beziehung der Wärme zu Elektrizität und Erdmagnetismus zurück; die kälteren Theile der Erde haben mehr + E mit inflammatorischer, die wärmeren mehr — E mit gastrisch-nervöser Krankheitsconstitution. Dieses Alles konzentrirt sich wieder in der Cholera, welcher höhere Temperatur mit ihren elektrischen und magnetischen Einflüssen vorhergegangen war. Auch das Vorkommen vulkanischer Eruptionen, Erdbeben, u. s. w. stehen in Beziehungen zur Krankheitsconstitution, und Erdbeben und Erschütterungen sind in den inflammatorischen Perioden seltener und geringer, als in der gastro-nervösen.

Nicht übereinstimmend mit diesen Ansichten über die Beziehung der Temperaturverhältnisse zur Krankheitsconstitution äussert sich *Forry*, Generalarzt der Armee der vereinigten Staaten, nach dessen Beobachtungen zwar die Entwicklung des Katarrhes, in so ferne derselbe stets in den warmen oder kalten Jahreszeiten und Ländern seltener vorkommt, als in denjenigen, wo eine mittlere und daher veränderliche Temperatur herrscht, sich ähnlich verhält; von den Brustentzündungen aber, den Pneumonien, der Pleuritis u. s. w. dasselbe gilt, so dass die Durchschnittszahl dieser letzteren Affektionen in den kältern Gegenden der vereinigten Staaten bei weitem niedriger ist, als in den mittleren und südlichen. Katarrhe sollen in allen Klimaten dem Gesetze der Temperatur und Extremen der Jahreszeiten folgen, während bei Entzündungen dieses Gesetz durch die Dauer der höhern Temperaturstände modifizirt wird. Phthisen der Soldaten stehen nur bis zu einem gewissen Grade unter dem Einflusse der Jahreszeiten und Klimate, müssen jedoch von der Einwirkung eines andern mächtigern Agens abhängig sein. Rheumatismen hängen auch weniger, als man gewöhnlich glaubt, von Temperaturwechsel und Einwirkung der feuchten Luft ab; vielmehr kommen sie in den kälteren und trockneren Gegenden des Binnenlandes vor, wo das Thermometer stets sehr hoch oder sehr niedrig steht, und der Charakter der einzelnen Jahreszeiten scharf und bestimmt

hervortritt. American Journ. of the med. Sciences, Jan. 1841.) *Froriep's* N. Notizen XX. 281.

Da nun nach *Buzorini* die atmosphärische Elektrizität so bedeutende Wirkung auf die Vegetation äussert und auch grossen Einfluss auf die Thiere übt, wie aus *Schübler's* Versuchen über das Athmen der Thiere in elektrisirter Luft erhellt, so stellte auch er Versuche an, aus denen sich ergiebt, dass ein Thier (in diesem Falle eine unter einer Glasglocke gehaltene Maus) in + elektrischer Luft mehr, in — elektrischer Luft weniger Sauerstoff verbraucht, als in gewöhnlicher unelektrischer und zwar in + elektrischer 1,8 mehr, in — elektrischer 0,8 weniger, als in gewöhnlicher Luft. Auch in völlig isolirtem Zustand brauchte das Thier mehr Sauerstoff, als wenn es in seiner Glasglocke auf Leitern sich befand. Versuche an Menschen wurden in der Art angestellt, dass das Individuum in gewöhnlicher atmosphärischer Luft athmete, aber in unelektrisirtem, in durch das Isolatorium bewirkten + elektrischem und — elektrischem Zustande, und es ergab sich wiederum, dass das Individuum in einer gewöhnlichen Respiration in unelektrischem Zustande von 100 Theilen Luft 4,7, in + elektrischen Zustande 5,1, in — elektrisirtem Zustande 4,4 Sauerstoff verbrauchte.

Da nun die E der Atmosphäre bestimmend auf die Quantität des Sauerstoffes wirkt, der durch die Respiration in das Blut aufgenommen wird und der beständige Stoffwechsel des Organismus auf Zersetzung der organischen Materie durch den elementaren Sauerstoff und das Austreten des elektronegativen Eiweissstoffes an die elektropositiv sich verhaltenden organischen Theile beruht, so erklärt Verf. nach sehr weitläufiger Auseinandersetzung seiner elektrochemischen Ansicht vom Respirationsprozesse, aus diesem die Genesis der Krankheitsconstitution.

In positiv-elektrischer atmosphärischer Luft wird mehr Sauerstoff aufgenommen, mehr Kohlenstoff abgegeben, die Zersetzung und mithin der Wiederersatz der Materie, also der Stoffwechsel gesteigert, die Blutsalze vermehrt, die Wärme erhöht, die Lebensthätigkeit der Nerven potenzirt; die inflammatorische Krankheitsconstitution hat ihre genetische Ursache in der Präpotenz der + E der Atmosphäre.

In negativ-elektrischer Luft tritt weniger Sauerstoff an das Blut und wird weniger Kohlenstoff abgegeben, der Gegensatz zwischen Arterie und Vene ist vermindert, es werden weniger organische Theile zersetzt, die Energie des Blutlebens und Stoffwechsels nimmt ab, das Blut hat geringern Gehalt an festen Stoffen, die Wärme sinkt, die Lebenskraft der Nerven ist vermindert; die negative Elektrizität bedingt daher eine verminderte Thätigkeit der beiden Lebensfaktoren, des Blutes und der Nerven, und zwar im Blute eine Disposition zu erhöhter Venosität, in den Nerven Disposition zu asthenischen Krankheiten, und somit die venös-asthenische Krankheitsconstitution.

Wechselt + E der Atmosphäre mit — E, so wird das venöse Blut weniger oxydirt und durch Vorwalten der Venosität bildet sich dispositio biliosa; unter energischer Reaktion des Lebens febris biliosa. Trifft die — E mehr Faser- und Eiweissstoff im Blute, als unter ihrem Einflusse verbraucht werden kann, so sucht der Körper diese Stoffe zu eliminiren, es sondern die Schleimhäute des Unterleibs den Eiweissstoff, Nieren und Haut die Salze ab, die Schleimhäute belegen sich mit einer Schichte Schleim; geschieht dieses unter Reaktionserscheinungen, so ist das gastrische Fieber gegeben; wird die Ausscheidung der Blutsalze durch die Haut gestört, so entsteht Rheumatismus. Ist die Differenz der negativen E zur vorhergehenden positiven sehr gross, so ist es auch der Ueberfluss der Blutbestandtheile; ist die Nervenkraft dabei gesunken, so vermag der Körper diese Stoffe nicht mit Energie auszuscheiden, es geschieht nur allmählig, die Nervenkraft erschöpft sich dadurch immer mehr, die zurückgebliebenen Stoffe treten ausser den belebenden Einfluss derselben, sterben dahin und fallen einer dem Blute fremden Zersetzung anheim. Oder influirt auf gastrisch-biliöse Disposition + E, so wirkt der vermehrte Sauerstoff zersetzend auf das Blut selbst, es kreisen nun im Blute fremder Zersetzung anheim fallende Bestandtheile, die wie Einsprützung putrider Stoffe wirken.

Die Schleimhäute des Darmkanals vermögen nicht sie auszuscheiden, sie lagern sich an und ein in Schleimfollikeln, zwischen die Häute des Darmkanals, fleck-, haufenweise, in Lymphdrüsen, zwischen die Blätter des Mesenteriums u. s. w., die über ihnen zerfliessende Schleimhaut bildet die Darmgeschwüre und das Sinken des Blutlebens, das Zerfallen des Blutes in seine Bestandtheile mit Erschlaffung der Nervenkraft ist der gastrische Typhus, Abdominaltyphus. Wirkt aber bei vorhandener venös-asthenischer Disposition die — E fort, so wird der Gehalt des Blutes an Stoffen und Salzen immer mehr vermindert, die überwiegend venöse Beschaffenheit desselben bedingt Anhäufung im Unterleibe, verminderte Thätigkeit des peripherischen Kreislaufs, Dispositio choleraica. Die Schleimhaut des Darmkanals versucht serös-albuminöse Ausscheidungen, Diarrhöea choleraica, und wird diese Disposition durch — E. noch mehr gesteigert, so entsteht die höchste Entwickelung dieser Krankheitsconstitution: die epidemische Cholera selbst. — Luftelektrizität und Erdmagnetismus sind die genetischen Hauptmomente der Krankheitsconstitution!

Hat Ref. den Sinn dieser Schrift richtig gefasst, so ist die Respiration der Regulator des organischen Lebens, die Wirkung der Respiration ist aber bedingt durch die Aufnahme des Sauerstoffs in den Körper und die Aufnahme des Sauerstoffs ist abhängig vom elektrischen Zustande der Luft; somit die Luftelektrizität das Hauptmoment für die Bedingungen der Respiration und im vorliegenden Fall für die Bildung der Krankheitsconstitution. Der Erdmagnetismus ist zwar nur secundäre Erscheinung, bedingt durch elektrische den Planeten umkreisende Ströme, indem durch die Wärme die Elektrizitäten zerlegt und die Ströme ins Dasein gerufen werden. Der Magnetismus hat aber ebenfalls Beziehung und Einfluss auf die Krankheitsconstitution, indem Epidemien in ihrer geographischen Verbreitung den Linien von magnetischer Bedeutung folgen. Es bedurfte aber so excentrisch hervorragender Momente, einer Krankheit wie der Cholera, und bedeutender, sie veranlassender Modificationen in den kosmisch tellurischen Prozessen, um auf dieses Verhältniss aufmerksam zu werden und die Abweichungen der influirenden Potenzen von ihrem Normalzustande mussten gross sein, um dem Masse unterworfen werden zu können. Während nun durch neuere chemische Ansichten das Dasein der organischen Wesen als im Luftmeere lebend und am Sauerstoff der Atmosphäre verbrennend dargestellt wird, während man nicht ungeneigt scheint, das letzte Fünftheil animalischer Wärme, welches man aus der Absorption des Sauerstoffs nicht berechnen konnte, und daher der Digestion zuschrieb, jetzt dennoch ebenfalls der Respiration zuzuschreiben, wodurch diese eine höhere Bedeutung gewinnt; während man Pflanzen und Thiere als aus der Luft kommend und in dieselbe zurückkehrend (*Dumas'* Statik der organischen Chemie), als Produkte, als wahres Zubehör der Atmosphäre betrachtet, und nach *Liebig* den ganzen Lebensprozess als eine Verbrennung des Kohlenstoffs durch den Sauerstoff ansieht: so ist es ganz an der Zeit, von diesem Prozesse auch seine Beziehung zur Krankheitsconstitution aufzusuchen, die Einfachheit der Ansicht macht sie natürlich und wahrscheinlich. Allerdings scheint immerhin das Digestionssystem und die äussere Haut eine höhere Berücksichtigung zu verdienen, als hier geschehen ist, und es dürften sich diese im Leben gewiss nicht so passiv verhalten, als sie hier hingestellt sind. Auch sind von äussern Influenzen nur die tellurischen Imponderabilien, Luftelektrizität und Erdmagnetismus hervorgehoben, der Wärme aber gewiss zu wenig Einfluss eingeräumt, des Lichtes, welches doch als gewaltiger Reductionsapparat der oxydirten Produkte, namentlich durch die Zersetzung der Kohlensäure mittelst der Vegetation eine Hauptquelle des Sauerstoffes wird, gar nicht gedacht. Diese kosmischen Imponderabilien aber, Licht und Wärme, sind das Älternpaar der tellurischen, des Magnetismus und der Elektrizität, und wirken nicht allein mittelbar durch diese letzteren, sondern schon unmittelbar durch sich selbst, dieses ist eine Thatsache, die nicht einmal des Beweises durch das Experiment bedarf. Wenn aber einzelne und oft complizirt erscheinende Phänomene, wie der Verf. mit der Krankheitsconstitution gethan, auf einfache und allgemeine Ursachen zurückgeführt werden und dieses nicht durch speculirende Hypothesen, sondern durch des physikalischen Experimentes positives Resultat,

wenn *Buzorini* einstweilen das Verhältniss der unter Einfluss von Magnetismus und Elektrizität geschehenden Respiration auf Krankheitsconstitution gelehrt hat, so hat er sich um Meteorologie und Pathologie Verdienste erworben und seine Schrift kann als ein Werk des Fortschrittes bezeichnet werden.

In allgemein physikalischer Beziehung spricht *Andral* (L'Examinateur médical. No. 27) in einem Cours de pathologie générale von den Modificationen der physikalischen Erscheinungen, die am lebenden Menschen vor sich gehen, so namentlich von *Einwirkung der Schwere.* — Die Schwere hat ihre physiologichen Einwirkungen z. B. in der venösen Cirkulation und die Venenklappen sind nöthig, um dieser Kraft entgegen zu treten; Niederbeugung, Zurückbeugung des Kopfes veranlasst Blutanhäufung, die unter geeigneten Verhältnissen langwierige Krankheiten erzeugen kann. Pathologisch giebt es Zustände, in denen das Gesetz der Schwere influirt, wenn Hindernisse im venösen Kreislaufe vorhanden sind, z. B. im Herzen, in der Leber, wenn die Organtheile geschwächt sind, angeborener, erworbener Schwäche unterliegen. Die Folgen der Einwirkung der Schwere zeigen sich dann vorzüglich in den Venen als Varicen nach langem Stehen; in den Capillargefässnetzen u. s. w. Man sieht dann in deren Folge an den untern Extremitäten Ulcerationen, Erythema nodosum, Eczema rubrum u. s. w. *Andral* sah letzteres verschwinden und wiederkehren, je nach liegender oder aufrechter Stellung. Uebrigens hat nach des Ref. Meinung eine solche unmittelbare Beziehung physikalischer Influenzen zum organischen Leben immer ihre Schwierigkeiten, indem nach einer andern Ansicht die Venenklappen keineswegs als reine Ventile wirken, sondern nur Verengerungen der Venen darstellen sollen, indem in Röhren, deren Lumen sich verengert, die Flüssigkeit an jenen Stellen schneller fliesst. — In den Haargefässnetzen sind die Wirkungen der Schwere noch auffallender; im Gehirn bildet geneigte Lage Blutcongestion, lange dauernde Rückenlage veranlasst Stockungen in den Lungen; so leidet auch Leber, Uterus. Im Zellgewebe zeigt sich die Folge der Schwere als Infiltration im Oedem, endlich in gewissen Höhlen des Peritonäums, der Pleura, des Herzbeutels senkt sich die Flüssigkeit nach der tiefsten Stelle u. s. w.

Als Behandlung speciellerer Gegenstände erschien im Correspondenzblatt bayerischer Aerzte No. 50 und dann bereits auszugsweise in *Häser's* Repertorium IV. Bd. Hft. 2. S. 49 und in *Schmidt's* Jahrbüchern XXXIV. Bd. No. I. S. 3. eine Abhandlung des Referenten über *Inductions-Magnetismus*, nachgewiesen am menschlichen Leibe. Ref. von der Idee ausgehend, dass die Imponderabilien als Licht, Magnetismus, Elektrizität und Wärme in der sogenannten äussern Natur mit denen der organischen Natur identisch sind, dieselben sind, nur in letzterer dem Leben untergeordnet, und dass, wie in der Einleitung zu gegenwärtigem Berichte angedeutet, eine therapeutische Anwendung dieser Imponderabilien nur dann möglich und zweckmässig sei, wenn diese Erscheinungen erst in ihrer physiologischen und pathologischen Beziehung erforscht sind, versuchte, nachdem er seine Ansicht über Imponderabilien im Allgemeinen dahin ausgesprochen hatte, dass es zwei Paare derselben gebe, ein kosmisches, Licht und Wärme, und ein tellurisches, Magnetismus und Elektrizität, und das tellurische Paar nur vom kosmischen abzuleiten sei, in der Art, dass jedes Glied des kosmischen Paares jedes Glied des tellurischen hervorrufen könne, doch aber das Licht mehr den Magnetismus, die Wärme häufiger die Elektrizität errege, die Einheit des kosmischen Paares aber selbst der Sonnenstrahl, die Einheit des tellurischen Paares die sogenannte Krystallelektrizität sei; — Ref., diese Ansichten durch eigene wie fremde Experimente begründend, versuchte mittelst eines mit Seide übersponnenen Kupferdrathes, den er spiralförmig aufgewunden um seine Finger und um seine Arme legte, während er den elektrischen Strom durch den Drath leitete, diese Glieder magnetisch zu machen, und es gelang ihm darzuthun, dass sich auf diese Weise die einzelnen Glieder des menschlichen Leibes eben so gut magnetisch machen lassen und je nach der Windung der Spirale und der Richtung des kreisenden Stromes ihnen willkührlich Nord- oder Südpolarität mitgetheilt werden könne, so dass sie den entsprechenden Pol eines grossen Magnetstabes anziehen und abstossen, wie solches durch gleiches Verfahren von einer magnetischen Stärke weichen Eisens dargestellt werden kann.

Während diese Untersuchung mehr eine physiologische war, erschien mehr für Pathologie: *Immink, Specimen de Magnetismi artificialis vi in morbis*, eine Inaugural-Dissertation mit sehr vollständiger Literatur und Geschichte des mineralischen Magnetismus, aber ohne eigene Erfahrung und Beobachtung, nur aus Büchern zusammengestellt nach den Schriften von *Becker, Barth, Schnitzer*, namentlich *Bulmerincq* u. s. w. Das Schriftchen enthält Beschreibung der Apparate, wobei der *Pfaff'schen* Elektromagnete und des *Ettinghausen'schen* Inductionsapparates gedacht ist, Darstellung der Verfahrungsweisen, Indicationen und Aufzählung der Krankheiten, in denen mit mehr oder minder Erfolg vom Magnete Anwendung gemacht wurde. Die Zusammenstellung ist gut, aber durchaus nichts Neues darin.

Reichlicher sind die Arbeiten über *Elektrizität*, in ihrer doppelten Beziehung als am thierischen Körper erscheinend und therapeutisch als Heilmittel verwendet, letzteres als eigentliche Elektrizität und sogenannter Galvanismus. Ueber elektrische Ströme, im Körper selbst bestehend, also physiologisch, findet sich eine Abhandlung: *Sul esistenza delle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo di Fario, Zantedeschi, Berutti*, in Omodei annali universali, die aus anderweitiger Mittheilung auch in *Froriep's* Neuen Notizen No. 388, No. 9 des 18. Bandes und *Schmidt's* Jahrbüchern Bd. XXX Hft. 3. S. 273 zu lesen, mit den Resultaten. Die Sektion der Medizin und Physik zu Pisa, die Wichtigkeit der Untersuchungen der Professoren *Puccinotti* und *Paccinotti* über physiologische elektrische Strömungen an warmblütigen Thieren erkennend, erklärte, dass es allerdings solche Strömungen gebe, sich aber Zweifel erheben liessen, ob diese Strömungen vom Leben abhingen, oder von physikalisch-chemischer Wirkung der verschiedenen materiellen Theile bedingt seien, worauf jene Professoren erwiederten, dass die Heterogeneität zwischen Hirn und Muskel dieselbe im Leben wie im Tode sei, und ein bedeutenderer Temperaturunterschied nach dem Tode leichter veranlasst werden könne, daher in diesem Falle der Strom kräftiger sein müsste, dass aber der neuro-muskulare Strom stets im Leben bedeutender sei und also nicht thermo-elektrischer Natur sein könne. Nun fanden *Fario* und *Zantedeschi:* 1) innerhalb des Hautgewebes waltet eine elektrovitale Strömung, die von der Haut zu den Organen sich wendet, in denen die Lebenskraft vorzüglich ihren Sitz hat, also Hirn und Rückenmark; 2) das Cerebrospinalsystem ist das Centrum, von dem Strömungen nach allen Organen ausgehen; 3) im Kreise dieser verschiedenen Strömungen befindet sich eine Verbindung, die das organische mit dem sensoriellen Leben vereinigt; 4) nach Aufhören des sensoriellen Lebens müsste der Strom umgekehrt erscheinen, dieses zeigt aber, dass im lebenden Thiere der sensorielle Strom überwiegt; 5) gewöhnliche Messungen zeigen nur einen Strom; 6) man kann dieses System von Strömungen mit der Blutcirculation vergleichen, Hirn und Rückenmark bilden eine Achse, zu der das Blut strömt; 7) wie die Blutwelle das Leben nicht ist, so sind auch diese Strömungen nicht das Lebensprincip; 8) welche Ursache die Blutcirculation aufhebt oder nur vermindert, thut ein Gleiches auch an den elektrischen Strömungen.

Berutti stellte zwei Reihen Versuche an; in der ersten wurden zwei mit dem Galvanometerdrath kommunizirende Nadeln gebraucht und das Resultat schien elektro-chemischer Natur; in der zweiten Versuchsreihe mit vier Nadeln ergab sich, dass die Strömungen, die aus der Heterogeneität der Gewebe, in welche die Nadeln eingesenkt waren, entspringen können, sich am Galvanometer zeigten, aber keine Abweichung der Nadel veranlassten, wenn sie in entgegengesetzter Richtung geleitet wurden; dass sich keine Strömungen ergaben, wenn die vier Nadeln gleichzeitig in homogene Gewebe gesenkt wurden.

Schönbein's Untersuchungen über den Zitteraal, selbstständig erschienen zu Basel, und im Supplément à la bibliothèque universelle de Genève, Archives de l'Electricité par *W. A. De la Rive*, und von da in *Froriep's* Notizen 419—421, XX. No. 1—3 bieten das Gewöhnliche; *Schönbein* erhielt den elektrischen Schlag, zersetzte Jodkalium, sah einen Funken, lenkte durch Galvanometerdrath die Magnetnadel ab u. s. w.; allein Alles dieses ist noch weit entfernt, die Aehnlichkeit der Entstehung der Elekrizität vom Zitteraale und der *Volta'schen*

Säule zu erweisen. Dass das elektrische Organ nicht in sich allein der Grund der Elektrizitäterscheinungen ist, geht daraus hervor, dass es getrennt vom Körper und nach Durchschneidung der Nerven keine Wirkung äussert. Eine anatomische, physiologische oder chemische Untersuchung des elektrischen Organes vor einer ungewöhnlichen Kraftäusserung des Fisches und nach dessen Erschöpfung hat noch keinen Unterschied gezeigt, und wenn nur auch zur Geltendmachung der Ansicht, dass wenigstens vorzugsweise im elektrischen Organe der Sitz der elektomotorischen Kraft sich befinde; angeführt wird, dass der in den Thieren erzeugte Strom in Beziehung auf gewisse Körpertheile immer eine bestimmte Richtung beobachtet und es keinesweges in der Willkühr des Fisches steht, den Strom bald vorwärts bald rückwärts zu lenken; so scheint daraus auch nicht zu folgen, dass diese Werkzeuge als erster Grund für das Auftreten des Stromes angesehen werden dürfen. Die wahre Ursache der elektrischen Wirkung des Zitteraales ist noch immer dunkel; doch scheint, wie bei der Lichtentwickelung leuchtender Thiere, und bei der Entbindung der Wärme, auch die der Elektrizität von einer spontanen Thätigkeit, von einer Art seelischer Wirksamkeit bedingt zu werden, und somit stehen Licht, Wärme, Elektrizität, im engsten Verbande mit der Nerventhätigkeit; um noch weiter zurückzugehen: mit dem Vermögen des Thierwillens selbst.

Ueber elektrische Phänomene an Thieren, beobachtet von *Matteuci*, berichten die Comptes rend. 1841. Tom. XIII. S. 540. Die Contractionen, die man an einem Frosche erhält, wenn man seine Muskeln und seine Nerven berührt, eine Entdeckung von *Galvani*, *Humboldt* u. s. w. werden durch einen elektrischen Strom veranlasst, den *Nobili* zuerst durch den Galvanometerdrath leitete, wodurch er nachwies, dass dessen Richtung im Innern des Thieres von den Muskeln zu den Nerven gehe.

Matteuci hat entdeckt, dass dieser Strom unabhängig vom Nervensystem bestehe; das Vorhandensein des Nerven- und Cerebrospinal-Systems ist nur auf die Dauer des Stromes von Einfluss, und diese um so grösser, je länger das Nervensystem unverletzt erhalten wird. Die Erscheinungen dieses elektrischen Stromes verändern sich nicht, wenn man auch durch verschiedenartige Reize Zuckungen im Frosche erregt. Man erhält diese Zuckungen, wenn man mit den Muskeln des einen Beines die Muskeln des andern berührt; die stärksten Contraktionen der Art erhält man, wenn man die entferntesten Theile des Körpers mit einander in Berührung bringt. Dieser Strom findet sich in allen Thieren und hat überall gleiche Richtnng. Man mache an irgend einem wohl isolirten Thiere eine Verwundung in einen beliebigen Muskel, und wenn man nun diese Wunde mit dem Nerv allein an zwei verschiedenen Stellen berührt, so erhält man sehr starke Zuckungen vom Frosche. Als allgemeines Resultat gilt: die innere Parthie eines lebenden Muskels, durch den Galvanometerdrath oder einen Nerven eines Frosches mit einem andern Theile desselben Thieres, einem Nerven, der Oberfläche eines Muskels, der Haut u. s. w. in Verbindung gesetzt, erzeugt einen elektrischen Strom, welcher von einer Muskelparthie zu einem andern Theile des Körpers geht, der nicht Muskel ist. Der Nerv dient nur als Leiter des elektrischen Zustandes aller Theile, in welche er verästelt ist; der lebende Muskel wirkt wie ein Stück Zink in einer Säure, und dieser elektrische Zustand gestaltet sich zu einem Strom, sobald man eine Kette bildet. Ausserdem verschwindet diese Elektrizität. Dieses Phänomen ist dem organischen Leben des Muskels eigenthümlich und der Nerve wirkt nur auf indirekte Weise darauf.

Den Uebergang von der physikalischen Physiologie zur Pathologie bildet *Andral* im oben schon angegebenen Berichte. Der Gegenstand kann nur angedeutet, nicht erschöpft werden, beruht aber in Beantwortung der Fragen, 1) wirkt die atmosphärische und künstliche Elektrizität auf lebende Körper und sind diese dem Gesetze des elektrischen Fluidums unterworfen? Freie Elektrizität, ohne metallische Vermittlung durch feuchte Leiter strömend, übt auf die Körper je nach deren Leitungsfähigkeit chemische Wirkung; der menschliche Körper befindet sich in diesem Falle, und ob sich nun chemische Verbindungen und Zersetzungen bilden, ob atmosphärische E, wenn sie + ist, auf der Oberfläche

organischer Körper säure Reaction erregt, und wenn sie bei stürmischer Witterung — ist, umgekehrte Wirkung hervorruft, ist weniger anzugeben, als weiterer Prüfung anheimzustellen. Ob die Electrizität in lebenden Körpern Wirkungen der Lebensakte darstelle, lässt sich dahin beantworten, dass die E der Atmosphäre wie der Maschine auf Contraktibilität wie auf Sensibilität Einfluss habe; es können von Seite des organischen Lebens mehrere Erscheinungen hervorgerufen werden. Bei Durchschneidung der pneumogastrischen Nerven und Verbindung derselben durch elektrische Ströme wurde die Verdauung der Thiere unterhalten, Saamenkörner unter dem Einfluss + E keimten stärker als bei — E u. s. w. 2) Entwickelt sich Elektrizität in lebenden Körpern, und welches ist ihr Verhältniss und Einfluss? Dieses ist ein Satz, der mehr durch Raisonnements als Beobachtungen begründet ist. Reibung, Bewegung, Verdunstung sind Quellen der E. *Pfaff* entdeckte die E im Körper; *Bellingheri* behauptet, dass im menschlichen Blute die E sich vermindert bei entzündlichen, und sich vermehrt bei langwierigen Krankheiten, dass das Blut, wenn es eine Speckhaut habe, niemals E, und wenn es viel E, niemals eine Speckhaut zeige. 3) Welches ist der Einfluss der Elektrizität und ihrer Erscheinungen, die im Körper vorgehen? Hier ist wiederum vieles dunkel, das Vorhandensein der E ist Thatsache, ist sie aber Ursache oder Folge? Nach *Wollaston* könnte man die Sekretionen durch eine *Volta'sche* Säule erklären, der Urin ist sauer, also herrscht in den Nieren +, die Galle ist basich, also herrscht in der Leber — E. Man kann dieses nun sehr geistreich nennen. Endlich 4) kann die E, der man in physikalischen Erscheinungen eine Rolle spielen lässt, auch in Krankheiten bedeutend werden? In Frankreich glaubt man nicht daran, aber in Deutschland, nach *Burdach* und Ref. Als Resultat ergiebt sich: 1) elektrische Kräfte sind nicht ohne Einfluss auf organische Körper; 2) dieselben werden durch das Leben nicht aufgehoben; 3) elektrische Kräfte von aussen her dringen in organische Körper ein, wirken auf sie; 4) organische Körper können Elektrizität erzeugen; 5) Elektrizität von aussen her oder im Körper erzeugt, kann auf den lebenden Organismus wirken; 6) Elekrizität von Aussen her oder im Körper erzeugt, kann Ursache von Krankheiten werden.

In pathologischer Beziehung versuchte Ref. im Correspondenzblatte bayerischer Aerzte No. 1 in einer Pathogenie des Scharlachs die Pathogenese physikalisch darzustellen. Gestützt auf frühere Beobachtungen, dass in mehr nervösen Krankheiten die — E, in mehr entzündlichen die + E der Haut vorherrschend sei, der Process dem Produkt vorhergehe, das Produkt aber, das Krankheits-Sekret, dem elektrochemischen Charakter des erzeugenden Prozesses folge, der Inhalt der Frieselbläschen beim Rheuma, bei Morbillen u. s. w. sauer, bei Scharlach, Urticaria, Vaccine basisch sei, jene Säure der sie begleitenden + E, diese basische Beschaffenheit der sie begleitenden — E entspreche — wurde aus der Einwirkung des Contagiums ein Reiz, eine Aufregung abgeleitet, in Folge dieser eine Reaktion des Organismus, diese erzeugt durch erhöhten Lebensprozess, beschleunigte Respiration u. s. f., vermehrte Wärme, diese Wärme aber unter den Einfluss des Nervensystems gestellt, erzeugt — E, und diese basisches Produkt, wie die Erfahrung nachweist. Würde die Wärme unter vorwaltendes Blutleben gestellt, so erzeugt sie, wie bei Entzündungen, Rheumatismen + E und saures Produkt, was wieder durch die Erfahrung bestätigt ist.

Therapeutisch wurde die Elektrizität als Rettungsmittel im Scheintod behandelt von *Hickmann*, „die Elektrizität als Prüfungs- und Belebungs-Mittel im Scheintode." Wien 1841. Scheintod tritt ein, wenn das animalische Leben erloschen und noch ein Rest von Irritabilität übrig ist, bei deren Gegenwart noch Rückkehr der höhern Kräfte möglich wird. Scheintod nennen wir daher jenen Zustand, welcher sich durch Mangel an Erkenntniss, Empfindung des Bewusstseins und willkührlicher Bewegung, durch den Stillstand der Respiration und Cirkulation, den Mangel an thierischer Wärme, bei noch abgehenden Zeichen der Fäulniss und vorhandener Möglichkeit einer Wiederkehr ins Leben darstellt. Die Menschlichkeit fordert Rettung vom Scheintode; die Erkenntniss des wahren Todes durch die Fäulniss ist zu spät, um das Leben wieder zu erwecken; also suchte man nach Mitteln, um die noch vorhandene Spur des Le-

bens zu erkennen und aufzuregen, und wählte unter vielen andern auch die Elektrizität. *Boër* versuchte sie als Prüfungs- und Belebungs-Mittel an scheintodt gebornen Kindern. Die Entdeckung des Galvanismus erleichterte die Sache, so wie auch die *Volta'sche* Säule. Die Centraltheile des vegetativen und animalischen Lebens, Nerven, Gefässe und Respiration sind die Angriffspunkte für die aus dem Scheintode erweckenden Potenzen. Alle Gattungen Scheintod lassen sich auf eine in einem dieser Systeme vorgefallenen Störung zurückführen. Das verlängerte Mark hat Einfluss auf die Respiration; Erschütterung, Druck desselben ohne Gefährdung der Textur, veranlasst leicht Scheintod; so der Druck des Blutes auf das Gehirn; bei Neugebornen, Erhängten, Erwürgten, Erdrückten, Erstickten, Ertrunkenen u. u. w. tritt meist die verhinderte Respiration als erstes Glied der Reihenfolge dieser Erscheinungen auf. Auch Blutverlust, Mangel an Wärme veranlassen diesen Zustand. Die Aufgabe ist nun Entfernung der Ursachen, Wiedererweckung der gesunkenen Kräfte; viele Reizmittel passen nicht, sind nicht schnell, nicht sicher, nicht kräftig genug, es muss das rechte Mittel unmittelbar die Centralorgane des schlummernden Lebens treffen und das geeignetste ist die Electrizität. Als Gesetze der Anwendung werden empfohlen: Vorsicht, allmählige Steigerung, Anwendung auf Gehirn, Rückenmark, Herz, Lungen, Zwerchfell, Nerven — dabei Trockenheit der Oberfläche des Körpers, Nebengebrauch anderer Mittel, Ausdauer, Wechsel der Anwendungsstelle, passendes Lokale u. s. w. Dem Grade nach steigert sich die Anwendung vom elektrischen Bade und ruhigen Durchströmen zum Funkenziehen mit mehr oder minder gut leitenden, spitzen stumpfen Conduktoren zu Erschütterungen und Schlägen. Es folgt nun eine Beschreibung der Anwendungsart der Reibungs-, Berührungs-, und Magneto-Elektrizität und des *v. Ettinghausen'schen* Inductions-Apparates. Verschiedene Apparate sind abgebildet. Der Elektropunktur, die doch hier wohl das zweckmässigste aller elektrischen Verfahren sein dürfte, ist nur sehr im Vorübergehen gedacht.

Als Einführung des Galvanismus in die Augenheilkunde, namentlich zur Zertheilung von Leukomen, Narben, Flecken der Hornhaut, Auflösung von Resten mit unvollkommenem Erfolge operirter Catarakten, dann überhaupt Anwendung des Galvanismus in der Chirurgie zur Heilung von kallösen Fisteln, Bewirkung der Resorption von Stricturen u. s. w. erschien: *Gustav Crusel*, der Galvanismus als Heilmittel, Petersburg 1841.

Dem Werke selbst gingen mehrere Notizen in Zeitschriften vorher und folgten ihm, von denen Ref. Nürnberger Correspondent 1840. No. 363 vom 28. Dec.; *Häsers* Repertor. II. B. H. I. S. 46, IV. B. H. III. S. 126, Med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen 1841. No. 24 und 27, *Froriep's* N. Notizen XVI. No. 19, XVIII. No. 2, XX. No. 20. — *Schmidt's* Jahrb. XXXIV. 2, 202, XXXII. 1. 93 und 229, XXXIII. 1. 97, bekannt geworden.

Das Heilverfahren besteht darin, mittels einer mehr oder minder kombinirten galvanischen Säule an deren negativen Pole die pathologischen Produkte aufzulösen. Es wurde anfangs eine nur einelementige Säule gebraucht, dann ein Becherapparat u. s. w. Der Leitungsdrath des negativen Poles wird durch eine stumpfe Spitze oder metallenes Knöpfchen mit der Hornhaut in Verbindung gesetzt, wenn eine Verdunkelung der Hornhaut geheilt werden soll; mittelst einer Staarnadel der Strom in das Innere des Auges geführt, wenn eine Linse durch Auflösung beseitigt werden soll, während der + Pol der Säule mittelst eines Kupfer- oder Silber-Blättchens in den Mund geleitet wird. Die Erfolge waren günstig.

Vorläufige Versuche an herausgenommenen Thieraugen stellte Ref. an (Corresp. Bl. bayer. Aerzte 1841. No. 18. — *Häser's* Repert. III. 1. 40. — *Schmidt's* Jahrb. XXXII. 1. 94), wobei sich die zersetzende Wirkung der Elektrizität ergab. Spätere an lebenden Thieren angestellte Versuche bestätigten diese Wirkung in Bildung der Catarakten durch eingeleiteten +, und Bethätigung von deren Zersetzung und Auflösung durch eingeführten — Strom, wobei sich 3 bis 5 Plattenpaare von 8 bis 10 Quadratzoll Grösse als der zweckmässigste unter vielen versuchten Apparaten bewährte. Hornhautverdunklungen hat auch Ref. durch dieses Verfahren ziemlich gebessert.

Neumann (*Casper's* Wochenschrift No. 45. — *Häser's* Repert. IV. 3. 126) hat dieses Verfahren ebenfalls wiederholt und ganz in derselben Weise durch Anwendung weniger Plattenpaare günstige Resultate zu Wege gebracht, unvollkommen aufgelöste Staare vollends zertheilt, Verbildungen der Cornea und des Bulbus bedeutend gebessert u. s. w.

Endlich erschienen zur med. Physik noch zwei Werke, *Hruschauer* Elemente der Naturlehre 1840, ausgegeben 1841, und *Wisgrill* Elemente der Physik, erstere für Studirende der Medizin und Chirurgie, letztere für Chirurgen allein. Beide sind Compendien, nichts wesentlich Neues für Medizin enthaltend, als bei einzelnen Punkten, z. B. beim Hebel den Mechanismus der Gelenke, bei der Haarröhrchen-Anziehung die Einsaugung, bei der Elektrizität deren medizinische Anwendung andeutend. *Heidenreich.*

Bericht über die Leistungen
im Gebiete
der speciellen Pathologie und Therapie im Jahre 1841.

I.
Krankheiten der Respirationsorgane und des Herzens,

von Dr. PHILIPP in Berlin.

I. Technik der Percussion.

Dr. *Winterich* hat die Technik der Percussion mit einem neuen Verfahren bereichert (Berl. medic. Centralzeit. No. 1. 1841. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 30. Pag. 185). Es besteht darin, die zu untersuchenden Theile mittelst eines eigens construirten Hämmerchens und eines mit demselben im genauen Verhältniss stehenden Plessimeters aus Kautschuk zu percutiren. Der Erfinder rühmt von dieser Untersuchungsmethode 1) dass die dadurch hervorgerufenen Töne, besonders bei Unterleibskrankheiten, durch ihre Deutlichkeit, Penetranz und die genau hervortretenden Unterschiede ihrer Qualität weit diejenigen übertreffen, welche auch der Geübteste durch jedes andere Percussionsverfahren hervorzubringen im Stande ist, wesshalb denn diese Methode sich besonders für den klinischen Unterricht eignen soll; 2) dass die Anwendung viel schmerzloser für den Untersucher und den zu Untersuchenden sei, als die einer jeden andern Methode, weil man nur einer sehr geringen Gewalt bedürfe, um die zur Diagnose erforderliche Bestimmtheit der Töne hervorzurufen; 3) dass das Hämmerchen den Mangel der bei den übrigen Methoden nöthigen Geschicklichkeit ersetze, den geeigneten Fingerbau und die sonst nothwendige lange Uebung ganz überflüssig mache, sich daher besonders für jene eigne, welchen Gelegenheit, Zeit, Uebung, Geschick u. s. w. fehlt; 4) dass durch den Hammer die percutirende Hand unter Verhältnissen und an Gegenden, in welchen bei den andern Methoden jeder Unterschied der Töne verschwindet, noch Aufschluss gebende Nuancen hervorrufe.

Als ein Nachtheil der neuen Methode wird zugegeben, dass dabei das Gefühl des Widerstandes sich weniger deutlich aufdringe, als bei der *unmittelbaren* Percussion, die daher als die älteste Methode damit zu verbinden sei. Ref., der die neue Percussionsmethode bis jetzt noch nicht angewandt hat, muss die derselben nachgerühmten Vortheile so lange gelten lassen, bis seine Erfahrungen

ihm Veranlassung gegeben, an ihrem Bestehen zu zweifeln. Doch erlaubt er sich, in Bezug auf den sub 2) erwähnten Vortheil zu bemerken, dass es sich schwer einsehen lässt, wie ein Hämmerchen die sonst nothwendige lange Uebung ersetzen kann. Zugegeben, dass es langer Zeit und Uebung bedürfe, um sich die Technik der Percussion nach den bisher gebräuchlichen Methoden anzueignen, so ist doch eine ungleich längere Zeit und eine ungleich grössere Uebung erforderlich, um aus den gewonnenen percutor. Resultaten die richtigen Folgerungen für die Diagnose herleiten zu lernen. Was will ein Arzt, dem Gelegenheit, Zeit und Uebung zum Percutiren gemangelt hat, mit den deutlichsten, penetrantesten, im höchsten Grade fein nüancirten Schall anfangen? Hinsichtlich des vom Verf. eingestandenen Nachtheils der neuen Methode, das Gefühl des Widerstandes nicht deutlich hervortreten zu lassen, so ist nicht bloss die unmittelbare Percussion, wie er sagt, sondern auch die mittelst eines Zwischenkörpers ausgeübte davon durchaus frei. Dieser Nachtheil der neuen Methode ist aber in der That so gross, dass alle die aufgezählten Vortheile kaum hinreichend wären, denselben aufzuwiegen. Die Belehrung aus den verschiedenen Graden des dem percutirenden Finger begegnenden Widerstandes ist nicht geringer anzuschlagen, als die aus der Qualität des Schalls hervorgehende, daher die Percussion in der grossen Mehrzahl der Fälle nur dem Aufschlüsse giebt, welcher selbst percutirt, nicht dem, welcher sich etwas vorpercutiren lässt.

II. Thoraxgestaltung.

Ueber diesen Gegenstand hat Dr. *Engel* (Oesterr. mediz. Jahrb. April 1841) eine Arbeit mitgetheilt, deren Zweck es sein soll, auf einige Formen im Thoraxbau aufmerksam zu machen, die bisher weniger beachtet wurden, und sie so viel als möglich auf ihre Ursachen zurückzuführen. Der Verf. fand es angemessener, den Habitus des Thorax im Allgemeinen aufzufassen, als mit Zirkel und Messkette, wie die franz. Aerzte, Beobachtungen anzustellen.

Inwiefern die Ursache der Anomalie im respirat. Muskelapparate, in den Brustorganen oder in den Knochengerüsten liegt, unterscheidet er 1) *den paralytischen Thorax*, 2) *den Thorax bei Emphysem, Pleuritis, Pneumonie, Tuberculosis der Lungen*, 3) *den rhachitischen Brustkorb*, 4) *den Thorax der mit angebornem Hydrocephalus behafteten.*

1) *Der paralytische Thorax* charakterisirt sich durch Vergrösserung der untern Costalräume, welche die oberen nicht selten an Weite übertreffen. Eine Folge davon ist die Vergrösserung des langen Durchmessers am Brustkorbe (des Durchmessers, welcher den Abstand von der ersten bis zur letzten Rippe angiebt). Beide Eigenthümlichkeiten verbunden stellen ein wichtiges Zeichen dar; ein bloss langer Thorax ohne das erste Merkmal ist von keiner oder nur von geringer Bedeutung. Am ausgesprochensten ist diese Conformation bei hochbejahrten Personen, zumal Weibern, deren Respiration bei sonst (relativ) gesunden Lungen durch grosse Muskelschwäche überhaupt auf's Minimum reduzirt ist. Acute Entwickelung des paralyt. Thorax beobachtete der Verf. ein paar Mal bei jungen Individuen, die an Bronchial-Blennorrhöe litten.

2) *Thoraxgestaltung bei Pleuritis, Pneumonie, Emphysem u. Tuberculosis der Lunge.* Die Gestaltveränderungen des Brustkorbs in Folge der beiden erstgenannten Krankheiten übergeht der Verf., weil sie allgemein bekannt sind. a) In Bezug auf das *Lungenemphysem* widerspricht er der Behauptung *Rokitansky's*, dass, zu einem hohen Grade entwickelt, diese Krankheit eine fassförmige Gestaltung des Thorax bedinge; der Brustraum finde sich dabei im Gegentheil in allen Durchmessern erweitert, insbesondere nach abwärts. Fassförmige Gestaltung des Thorax, d. h. Erweiterung in der Mitte, und Abnahme des Durchmessers nach auf- und abwärts, finde sich bei Tuberculosis der Lunge, besonders bei der Form, die man Tuberkel-Infiltration nennt. *Ref.*, dem die armenärztliche Praxis vielfache Gelegenheit darbietet, das Lungenemphysem in allen Graden zu

beobachten, muss die Wahrheit der obigen Angabe bestätigen. Ihm ist bei diesem Leiden niemals eine fassförmige Gestaltung des Thorax aufgefallen. b) *Thoraxgestaltung im Gefolge von Lungentuberculosis.* Die Meinung von einem zur Phthisis disponirenden Habitus kann der Verfasser nicht gelten lassen; der Bau, den man dafür hält, beruhe auf vernachlässigter Uebung der Brustmuskeln, und werde durch Entwickelung derselben verbessert. — In Folge der partiellen Pleuresien bei Tuberkeln in der Lunge sinkt der Thorax in der Regio infraclavicularis ein. Verbreitet sich die Tuberculosis über einen grössern Abschnitt der Lunge, so beginnt die allmählige Verlängerung des Thorax. Dieses geschieht auf Kosten der obern Costalräume (bis zu den falschen Rippen), deren Muskeln durch die Functionsunfähigkeit der unterliegenden Lunge ausser Wirksamkeit gesetzt werden und erschlaffen. Endlich gewinnt auch der untere Abschnitt des Thorax eine andere Gestaltung, sowohl wenn die Tuberkeln die unteren Lungenlappen befallen (durch Pleuresien), als auch, wenn dieses nicht der Fall, in Folge vermehrter Zwerchfellaction, behufs vicarirender Respirationsvermehrung in den Lungenparthien. Mithin Charakter des tuberculösen (consecutiven, nicht praedisponirenden) Thoraxhabitus: fassförmiger, langer Bau mit Vergrösserung der Intercostalräume; doch finden auch zahlreiche Ausnahmen hievon statt.

3) *Der Brustkorb bei Rhachitischen.* Die Rippenknochen erliegen nicht zu häufig der rhachitischen Erweichung. Die Clavicula, die erste so wie die falschen Rippen zeigen noch am häufigsten Spuren dieser Krankheit; daher Verengerung der Thoraxspitze und eigenthümliche Gestaltabweichung am unteren Thorax. Die unteren Rippen nämlich, dem Spiele der starken äussern Rippenmuskeln folgend, erleiden eine solche Beugung, dass die untere Brustwand concav nach aussen gebogen erscheint und das Sternum daher unten stark hervorgetrieben wird. Unter solchen Umständen findet man die unteren Lungenportionen nicht selten in einem mehr oder weniger unentwickelten, foetusartigen Zustand, weil in Folge dieser Auswärtskehrung der Rippen das Diaphragma weniger energisch zum Respirationsact derselben mitwirkt.

4) *Thoraxgestaltung beim angebornen Hydrocephalus.* Die knöcherne Brust bietet dabei zwei entgegengesetzte Formen dar, die unter dem Namen Hühnerbrust bekannte, und die durch eine Längenrinne in der Mitte des Thorax sich auszeichnende. Die erste Form, der frühesten Lebensperiode angehörig, kann nach den Pubertätsjahren in die zweite übergehen; ausserdem dass dabei die Brust immer bedeutend vorspringend vor dem Bauchraume erscheint, in Folge davon, dass die weniger nach abwärts gebogenen Rippen von der Crista ossium ilium mehr abstehen, so findet sich noch beständig damit verbunden eine auffallende Beschaffenheit der Hals- und Brustwirbelsäule. Diese hat durchaus die normale Krümmung eingebüsst, und befindet sich im Zustande der vollendetsten Streckung. Es scheint, dass diese Gestalt der Wirbelsäule in nothwendigem Zusammenhange mit der Volumszunahme des Kopfs stehe. Denn wenn dieser und mithin der ganze Körper sich aufrecht erhalten sollen, so müsste die Muskelwirkung einer Krümmung der Wirbelsäule vorbeugen, welche dann ihrerseits in diesem gestreckten Zustande die weitere Bildung des Thorax bestimmt. Vermag aber das schwache Muskelsystem diesen Einfluss auf die Wirbelsäule nicht geltend zu machen, so sinkt diese nach vorn zusammen und die dadurch entstandene kyphotische Krümmung ändert den Thoraxbau ab. Tritt dieser Fall nicht ein und gelangt der Hydrocephalus in ein höheres Alter, so bleibt die gerade Stellung der Wirbelsäule, oder diese nimmt 5 und mehrere Krümmungen an, die unbedeutend sind und mit der normalen nichts gemein haben.

Zum Schluss betrachtet der Verf. noch den *Einfluss des Bauchvolumens* auf den Thoraxbau. Jede Vergrösserung des Bauchvolumens hat bekanntlich zur Folge eine Verkleinerung der Thoraxhöhle, einen höhern Stand des Zwerchfells. Der untere Brustabschnitt wird dadurch auseinandergetrieben, die unteren Rippen bis zur Berührung einander genähert. Die Unthätigkeit, zu der diese Rippen verurtheilt sind, haben ihre frühere Verknöcherung zur Folge und diese fixirt wieder den Brustkorb in dieser Stellung, wenn die ausdehnende Ursache längst verschwunden. Dieser kurze, unten weite Thorax entwickelt sich ziemlich

rasch bei Schwangerschaft, in der Bauchwassersucht und in allen raschen Intumescenzen des Bauchraums, modifizirt wesentlich den phthisischen Habitus und den paralytischen Brustkorb. Der Autor fasst die Ergebnisse seiner Untersuchung in folgenden Sätzen zusammen:

1) Vergrösserung des Längendurchmessers, als Resultat der Vergrösserung der Intercostalräume, charakterisirt den paralytischen und phthisischen Habitus. Ersterer jedoch unterscheidet sich durch seine anscheinende Gleichmässigkeit von der fassförmigen Gestalt des letzteren.

2) Der rhachitische Brustkorb ist der conische mit aufgekrämptem unterem Rande.

3) Der Thorax Hydrocephalischer ist der von beiden Seiten zusammengedrückte tiefe, oder der von vorn nach rückwärts plattgedrückte; beide mit gestreckter Wirbelsäule.

4) Der kurze, unten weite Thorax mit aneinandergedrängten unteren Rippen ist bezeichnend für stattgehabte Vergrösserung des Bauchraums.

Bellingham (O'Bryen), A Tabular View of the Signs furnished by Percussion and Auscultation, applied to the Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels. London 1841.

Burne, J., Neuer Plesser und Plessimeter. (Lond. med. Gaz. Juni. 1841. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 37.) [Ein dem *Winterich'schen* sehr ähnliches Verfahren, auf welches die oben dagegen erhobenen Rügen gleich anwendbar sind. *Burne's* Plessimeter besteht aus einer Scheibe von Sohlenleder von 1¼ Zoll Durchmesser, die mit Schrauben an beiden Enden eines stählernen Bügels so befestigt ist, dass sie sich bequem um ihre Achse bewegen. Der Bügel selbst steht mit einem Handgriffe in Verbindung, der theils aus Stahl, theils aus Holz verfertigt ist. Der Plesser gleicht einem Hammer; sein Kopf besteht aus einem Stücke Stahl von beinahe cylindrischer Form, von dem ein Ende angebohrt ist und einen Cylinder von Sohlenleder enthält, dessen konisches Ende ½ Zoll hervorragt. Dieser Plesser dient dazu, mit ihm den Plessimeter zu percutiren.]

Castelnau, M. de, Untersuchungen über die physikalische Ursache des metallischen Klingens oder amphorischen Rasselgeräusches. (Arch. général. de méd. Oct. Nov.)

Catherwood, Alfred, A concise and practical Treatise on the diseases of the Air-passages, Lungs and Pleura. 8. 1841. [Ein *für Laien* geschriebenes und selbst als populäres Werk schlechtes Fabrikat.]

Corrigan, Vorlesungen über die *Auscultation*. (Lond. med. Gaz. 1841. März. No. 25.)

Drysdale, William und *John R. Russell*, Analytischer Bericht über die von Skoda gemachten Untersuchungen und Berichtigungen der Auscultation und Percussion. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. July. S. 88.)

Escherich, Beiträge zur Anwendung der *physikalischen* Untersuchungsmethode bei *Brustkrankheiten*. (Bayerisches Correspondenz-Blatt 1841. No. 20, 21.) [Verf. ist ein Anhänger der *Skoda'schen* Lehren und theilt mehrere Fälle mit, in welchen ihre praktische Anwendung gezeigt werden soll. Die zwei ersten Fälle sind Pleuropneumonien ohne besonderes Interesse; der dritte ist der Fall eines Empyems der linken Brustseite bei einem 56jährigen Strumpfweber, durch Erkältung entstanden und durch reichlichen Urinabgang allmählig gebessert. Infus. digit. c. Kali acet.; Spec. diuret.; der Urin war trüb, wie mit Bierhefe gemischt, und betrug mehrere Tage hindurch wohl 6 Maass bayr.; ob vollkommene Heilung stattfand, weiss der Verf. nicht, da er den Kranken ausser Gesicht verlor. Das grösste Interesse würde der vierte Fall bieten, wenn die Krankheitsgeschichte vollständig wäre: eine lange Zeit verkanntes Aneurysma einer grossen Arterie in der Brusthöhle, wahrscheinlich der Aorta, dessen vorzüglichstes subjectives Symptom ein periodisch wiederkehrender höchst angstvoller Kehlschmerz war.]

Fournet, On Auscultation, by Brady. Part. 1. 8.

Landouzy, H., Abhandlung über die acustischen Verfahren der *Auscultation* und über eine neue Art von *Stethoscopie*, auf das klinische Studium angewendet. (Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 20. — *Froriep's* Neue Notizen. Bd. XX. No. 6.) [Das beste Stethoskop würde nach *L.* ein Cylinder von leichtem Holze sein, namentlich von Tannenholz aus einem Stücke, mit dünnen Wänden, unten mit einer konischen Erweiterung, oben durch einen Knopf oder eine Röhre sich endigend, welche in die Ohrmuschel eingeführt werden kann. — Der Conus muss einfach abgeschnitten sein, damit der Ton nicht reflectirt werde, bevor er in das Ohr gelangt. — Ein langes Stethoskop ist günstiger, als ein kurzes, weil das Ohr von den fremdartigen Geräuschen weit entfernt ist, welche durch die benachbarten Organe, durch die Bewegung der Muskeln, durch das Reiben der Kleidungsstücke u. s. w. bewirkt werden. — Will man durch secundäre Töne die Intensität der primitiven Töne verstärken, so bedient man sich der Stethoskope aus Krystall oder aus sehr dünnem Bleche, welche unten mit einem feinen Zeuge überzogen sind, um den Kranken das Gefühl von Kälte zu ersparen. — Es ist nach

einem bekannten acustischen Gesetze sehr wohl möglich, dass man hundert Personen gleichzeitig und in einigen Minuten eine vollkommene Idee von demselben organischen Geräusche geben könnte. Herr *L.* hat hiernach ein Stethoskop aus Blech von der Länge von 120 Centimeter mit mehreren beweglichen Gelenken und mit 10 biegsamen Ansätzen anfertigen lassen, so dass, wenn die konische Basis des Cylinders über irgend einem Organe angesetzt war, man mittelst dieser Ansätze leicht die Töne vernehmen konnte. Das Resultat war ganz entsprechend.]

Piorry, Ueber *Plessimetrie* der *Aorta.* (Archiv. génér. — *Froriep's* Neue Notizen. Bd. XX. No. 6.) [Um die Aorta gut zu percutiren, ist zuerst mit grosser Genauigkeit Lage, Form und Höhe der Leber und des Herzens zu bestimmen. Diejenigen, welche keine Uebung haben, müssen sogar um diese Organe und besonders um das Herz herum eine schwarze Linie mit Tinte oder Höllenstein ziehen, um eine richtige Idee von der Lage und Bildung dieser Theile zu erhalten; ebenso ist es von äusserster Wichtigkeit, vorauszubestimmen, ob Lungentuberkeln oder pleuritische Ergiessung vorhanden seien. Sind diese Vorsichtsmassregeln genommen, so schreitet man zur Aortenplessimetrie. Man setzt den Plessimeter, wie immer, fest und in dem Verlaufe folgender Linien auf: 1) eine horizontale Linie unmittelbar über der Stelle, wo die Plessimetrie die obere Grenze des Herzens anzeigt; 2) eine Parallellinie, 27 Millimeter (1 Zoll) über der ersten; 3) eine dritte Parallellinie in gleicher Höhe über der zweiten. Die erste Linie giebt das Maass der grossen Arterie dicht am Herzen, die zweite das Maass derselben Gefässe an der Stelle, wo die Lungenarterie sich theilt und die dritte Linie giebt den Durchmesser der Aorta allein; 4) eine schräge Linie folgt der Richtung des rechten Sterno-cleido-mastoideus und verlängert sich bis zur Herzspitze. Sie giebt die Dimensionen des Aortenbogens; 5) eine fünfte Linie durchschneidet perpendiculär die drei ersten und geht 27 bis 30 Millimeter weit von dem linken Sternoclaviculargelenk bis zum Herzen. In ihrem Verlaufe erkennt man die Dimensionen der Aorta hinter der Krümmung; 6) eine sechste Linie endlich geht horizontal in der Richtung des Aortenbogens nach seiner ersten Krümmung und dient dazu, den Raum anzugeben, welchen das Gefäss von der ersten bis zur zweiten Krümmung einnimmt, und bis zu dem Punkte, wo sie sich in den Thorax einsenkt, um nach unten und hinten zu gehen.]

Raciborski, A., Geschichte der *Fortschritte* in der *Diagnostik* und *Behandlung* der *Affectionen der Athmungsorgane* von *Hippocrates* bis auf *Laennec.* (L'Expérience. No. 189, 190, 191 u. 192.) [Kritischer Rückblick.]

Sauer, Ignat., Doctrina de Percussione et Auscultatione, quam juxta principia cel. D. Skoda concinnavit etc. 8. *Vindob.* 1842.

Saussier, Beschreibung eines neuen Phänomens der *mittelbaren Percussion* (*claquement costo-hépatique*). (L'Expérience 1841. No. 204.) [Fall von (zweifelhaftem) traumatischem Pneumothorax; bei mittelbarer Percussion in der Gegend der rechten achten Rippe nahm *S.* ein klapperndes Geräusch wahr, wie das einer halbgeöffneten Büchse mit Charnieren, auf deren Deckel man klopft und glaubt, nach weitern Versuchen am Leichname, dass dieses Claquement costo-hépatique sich überall vorfinde, wo die Lunge zurückgedrängt und eine Leere zwischen der convexen Fläche der Leber und der Rippen vorhanden ist. Es ist etwas voreilig, auf eine einzige, durch die Section nicht bestätigte Thatsache hin dieses Percussionsgeräusch als absolut sicheres Zeichen von Pneumothorax der rechten Brusthälfte hinzustellen. *C.*]

Sibson, Francis, Ueber das biegsame *Stethoskop.* (Lond. med. Gaz. 1841. Sept. S. 911. Mit 1 Abbildung.)

Stroud, Ueber mittelbare *Auscultation.* (Lond. med. Gaz. 1841. Sept. S. 6. Mit Abbildung.) [Der Verf. empfiehlt einen soliden Cylinder mit zwei Scheiben an den beiden Enden zur Exploration des Herzens, einen Plessimeter von Leder und ein flexibles Stethoskop, dem elastischen Hörrohre ähnlich. Es sind dies sehr überflüssige Künsteleien, welche die Auscultation und Percussion um Nichts fördern; wir glauben wenigstens nicht, dass, wer mit den jetzt üblichsten *Piorry'schen* Instrumenten eingeübt ist, mit den *Stroud'schen* um ein Haar besser hören werde. *Sibson* rühmt als Vortheil des flexiblen Stethoskops die Veränderungen der Töne, die man durch leichtes und stärkeres Andrücken des Instrumentes auf die Brust hervorbringen kann. *C.*]

III. Krankheiten der Respirationsorgane und ihrer Umkleidung.

Croupöse Kehldeckelentzündung.

Dr. *Hennemann* in *Schwerin* hat vor mehreren Jahren auf eine *Epiglottitis exsudatoria chronica* als bisher übersehene Passion der Respirationsorgane aufmerksam gemacht. In diesem Jahre hat *Brück* in *Osnabrück* (Hannöv. Annal. neue Folge, I. Jahrg. 1. Hft. 1841, und *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXII. Pag. 63) einen

Fall beobachtet, von dem er behauptet, dass er ohne Zweifel dieser neuen Krankheitssippe angehöre, nur mit dem Unterschiede, dass der Verlauf kein chronischer war. Die Bildung des Exsudats dauerte hier je 24 Stunden. Die Patientin räusperte es jeden Morgen, etwa 8 bis 14 Tage lang, unter heftigem bis zu krampfhaftem Würgen gesteigertem Husten aus. Dasselbe hatte ganz die von *Hennemann* beschriebene Form, einem kleinen Sattel gleichend, dessen concave Oberfläche einer freien Höhle zugekehrt gewesen zu sein schien, während die aufgelockerte, meist von Blut tingirte einer festen Insertionsfläche entsprach. Nach einer solchen entzündlich-katarrhalischen Affection war die Pat., eine nervenreitzbare Frau in den dreissiger Jahren, wieder Monate lang ganz frei, nur dass sie nicht anhaltend laut lesen durfte, ohne von einem Kitzel im Halse befallen zu werden. Bei einem eingefallenen Thorax sind ihre Lungen völlig gesund, und sie ist Mutter mehrerer gesunder Kinder. Die Entscheidung erfolgte immer durch Sputa cocta. So weit die Mittheilung.

Die Krankheit in dem vorliegenden Fall gehörte ohne Zweifel zu den *secundären* exsudativen Processen auf der Schleimhaut der Luftwege, welche unter sämmtlichen Formen der croupösen Entzündung als Ausdruck eines degenerirten, akuten oder chronischen Grundleidens vorkommen können (Vergl. *Rokitansky's* Handb. der path. Anatomie Bd. III. Pag. 21 und 23.) Was noch die besondere Art des periodischen Auftretens der Krankheit in diesem Falle anbetrifft, so verdient hier beachtet zu werden, dass selbst der *genuine* Croup bisweilen in der Art chronisch wird, dass der Process mit minderer Intensität länger andauert, stossweise exacerbirt und seine Producte setzt, dass der Croup überdiess in manchen Individualitäten habituell erscheint, besonders unter der Form von Bronchialcroup eine gewisse Periodicität in seinen Anfällen wahrnehmen lassend.

Croupöse Entzündung der gesammten Luftwege.

Casper (Wochenschrift für die gesammte Heilkunde 1841. No. 1) beobachtete diese Krankheit bei einem 14jährigen, aber körperlich sehr ausgebildeten Knaben. Im Verlaufe des Leidens, welches am 7. Tage seines Bestehens mit dem Tode endete, wurden mehrere Male bedeutende Mengen bandförmiger Concremente von 2 bis 4 Linien Breite, und mitunter von einer Länge von 2 Zollen, einmal sogar ein fast 4 Zoll langes Stück zu Tage gebracht. Sehr wichtig ist die hierbei von *R. Froriep* angestellte mikroscopische Untersuchung des Auswurfs und der Exsudate, welche Folgendes ergab:

Die ausgehusteten langen streifigen und bandartigen Fetzen bestanden *ganz und gar aus Eiterkügelchen*, welche plattenartig zusammenhingen, und neben welchen sich nur noch ganz unregelmässige kleinere Körnchen von verschiedener Grösse (in nicht grosser Menge) bemerken liessen; ebenso beschaffen waren die plastischen Ablagerungen auf der innern Fläche der Luftwege; das dicht auf der Schleimhaut aufliegende Exsudat zeigte viel reihenweis an einander gelagerte Kügelchen, wodurch Platten gebildet wurden, die bei Einwirkung der Essigsäure zerfielen. Epithelium war nicht zu bemerken, auch von der Schleimhautfläche nicht abzustreifen. Spuren von Blutgefässen waren in dem Exsudat eben so wenig, als Fasern anderer Art zu bemerken. In der gegen die Höhle der Luftröhre gerichteten Fläche des plast. Exsudats waren nur Eiterkügelchen ohne reihenweise Anordnung derselben zu bemerken.

Der eiterige Schleim in den feineren Bronchialvertheilungen enthielt, wenn man ihn ohne Berührung der Schleimhaut wegnahm, nur Eiterkügelchen, wenn man ihn dagegen mit dem Messer von der Bronchialfläche abstrich, ausserdem noch sehr viele Epitheliumzellen.

Die mikroscop. Untersuchung hat also hier, wie *Casper* bemerkt, auf's neue bestätigt, dass die Aftermembran in der exsudativen Luftröhrenentzündung keineswegs ein organisirtes eigenthümliches Gewebe, sondern reiner Eiter, Entzündungsproduct wie überall ist, womit also alle Erklärungsweisen fallen, die auf die entgegengesetzte Ansicht gegründet sind.

In dem vorliegenden Fall beschränkte sich der exsudative Process als solcher zwar auf die Schleimhaut der Luftwege, aber auch der Pharynx bis zum Anfange der Speiseröhre war entzündet (blauroth, aufgelockert und verdickt, die Schleimbälge hier ebenso wie an der Zungenwurzel beträchtlich angeschwollen), wenn auch nicht mit einem festen Secret bedeckt. „Häufig," sagt *Rokitansky* (l. c. P. 23), „sind die sämmtlichen exsudativen Processe auf der Schleimhaut der Luftwege mit exsudativen Processen auf anderen Schleimhäuten, auf serösen Häuten combinirt, sie degeneriren zu Brandschorf, akuter Erweichung und bekunden dadurch, so wie besonders durch die Entwickelung der Milz, der Lymphdrüsen und des Follikelapparates der Darmschleimhaut ihre Begründung in einem Leiden, einer Dyscrasie der gesammten Lymph- und Blutmasse." In Fällen von exsudativer Entzündung der Luftwege, wird man sich also, wenn es zur Obduction kommt, fernerhin nicht damit begnügen dürfen, nur die Brusthöhle und den Hals zu öffnen, wie es bisher meistentheils und wie es auch in dem von *Casper* beschriebenen Fall geschehen ist, zum wenigsten hat man auch noch die Bauchhöhle der Untersuchung zu unterwerfen. Fasst man die croupösen Entzündungen der Luftwege so auf, wie es *Rokitansky* gethan, nämlich als sehr häufig in einer Dyskrasie der gesammten Lymph- und Blutmasse begründete Prozesse, so begreift man erst, wie sehr *Schönlein* berechtigt war, der Angina membranacea in seinem Systeme eine Stelle neben der Stomacace, der Angina gangraenosa, der Gastromalacie anzuweisen.

Laryngostenose durch Druck von Halsabscessen auf den Kehlkopf.

In neuerer Zeit häufen sich die Beobachtungen von Abscessen am Halse, welche sich anfangs langsam entwickelnd, plötzlich unter den Symptomen gefahrdrohenden Kehlkopfsleidens die diagnostische Kunst auf die Probe stellen und entweder rasch tödtlich, oder durch Aufbruch des Abscesses nach aussen, in die Luft- oder Speiseröhre mit Entleerung des Eiters in Genesung enden. Erstickungstod durch einen solchen Abscess an der vorderen Fläche der Halswirbel beobachtete *Allé* (Oesterr. Wochenschr. No. 6) bei einem 6jährigen Knaben; das Uebel war seit einigen Wochen mit Athembeschwerde, bellendem Husten, etwas heiserer Stimme herangeschlichen; nun traten plötzlich Erstickungsanfälle ein und in einem solchen blieb der Kranke tod. Der Abscess bildete eine eigrosse Geschwulst, welche die Speiseröhre zusammendrückte und den Durchgang festerer Bissen hinderte. — Aehnlich ist der von *Ballot* beobachtete Fall eines 40jährigen Säufers, wo eine mit der vorderen Fläche der Wirbelsäule und der hinteren Wand des Oesophagus in Berührung stehende Ansammlung von Eiter, wodurch die Larynxhöhle stark comprimirt wurde, einen Complex von Symptomen erzeugte, den man für Oedem der Glottis hielt: Schlingbeschwerden, pfeifende Inspiration, belegte Stimme; Gefühl von einem fremden Körper, der Schlucken und Einathmen hindere; der tief in den Pharynx eingeführte Finger trifft am Niveau des oberen Larynxtheiles eine renitente elastische Geschwulst; zuweilen trockener pfeifender Husten, Unruhe, suffocatorische Anfälle. Bei der trotz wiederholter allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen, Anwendung von Purgantien, Vesicantien, Gurgelwässern, Cataplasmen, fortschreitenden Zunahme des Leidens schreitet man zur Laryngotomie, wobei sich jedoch auch die Respiration nur unvollkommen wieder herstellte und der Kranke erst Besserung verspürte, nachdem die Canüle eingebracht war; diese selbst zeigte beständige Neigung, ihre Lage zu verändern; in der Nacht fand solches statt und der Kranke ward tod gefunden. Kehlkopf und Luftröhre, wie auch die Glottis waren gesund; Lungen emphysematös. *B.* meint, dass für solche Fälle die Tracheotomie besser passe (Arch. gén. de méd. Oct. — *Häser's* Repert. Bd. IV. S. 58). Konnte die Entleerung des Eiters in diesem Falle nicht den Kranken retten? Auf die schwierige Diagnose dieser Halsabscesse hat besonders *Porter* aufmerksam gemacht und darüber wichtige Belehrung gegeben.

Laryngitis und Tracheitis.

Allé, Geneigtheit zu Luftröhrenentzündungen durch Schwefelleber gehoben. (Oesterr. Wochenschr. No. 8. S. 170.) [Hepar sulphuris in Pillenform, täglich 4mal 5 Gran, 5 Monate lang mit Ziegenmilch gebraucht, hob diese Neigung bei einer 30jährigen.]

Barth, Anatomisch-pathologische Notizen über einen Fall syphilitischer Laryngitis. (Bull. de la soc. anat. de Paris. März. S. 38.) [Die gewöhnlichen Veränderungen, welche man nach syphilitischer Laryngitis findet: Zerstörung des Kehldeckels, der Stimmbänder, Vegetationen auf der Schleimhaut, Verengerung der Oeffnung des Larynx, theilweise Erweichung und Loslösung des Ringknorpels u. s. f.]

Barthez, Zwei Beobachtungen von Necrose des Kehlkopfs im Reconvalescenzstadium des Typhus. (Annal. de la chir. franç. etc. T. III. p. 92.) [Casuistik der *Necrose des Kehlkopfknorpels* (der Laryngostasis submucosa oder Perichondritis laryngea), welche, wie bekannt, neuerdings öfter nach Verlauf des Typhusfiebers oder in dem Reconvalescenzstadium desselben beobachtet wurde. In dem ersten war die Heilung des Typhus schon seit einem Monate gesichert. In beiden Fällen waren die Lungen (nicht aber der Kehlkopf) während des Verlaufs des Typhus krankhaft betheiligt. Das Kehlkopfsleiden rückte sehr allmählig heran; rauhe heisere Stimme war anfangs das Hauptsymptom; kein Fieber; bald kamen Erstickungsanfälle, Verfall der livid werdenden Gesichtszüge, mühsames pfeifendes Einathmen; kleiner frequenter Puls; endlich Crouphusten und Croupstimme etc. Im ersten Falle wurde am 10. Tage nach dem Auftreten der Symptome von Laryngopathie die Laryngo-Tracheotomie gemacht; das Leben des Kranken wurde dadurch noch 20 Tage länger erhalten; durch die Wunde wurden Fragmente, die man für den necrosirten Schild- und für einen Giesskannenknorpel hielt, ausgestossen. Endlich trat Lungenbrand hinzu, welchem der Kranke rasch unterlag. An der Stelle der ausgestossenen Knorpel fand man die Mucosa verdickt und durchlöchert; die übrigen Knorpel angefressen, necrosirt, zerreiblich; das Zellgewebe mit gelblichem, gallertartigem Serum infiltrirt. Im zweiten Falle, wo eine Erkältung mitgewirkt hatte, ähnliche Symptome; Tod am 12. Tage nach dem Bemerklichwerden der heiseren Stimme. In der Leiche hat die Gegend des Ringknorpels eine grünlichte Färbung, ohne dass sich diese an irgend einem andern Theile der Haut zeigt; dieselbe Färbung bemerkt man auch an den Musculis cricothyreoideis, den Bändern und dem umgebenden Zellgewebe; Ringknorpel entblösst, nur mehr ein sehr dünnes, getheiltes Blatt darstellend, weissgrau, corrodirt, ohne Perichondrium, in Eiter schwimmend; Giessknorpel ganz zerstört; Oedem des submucösen Zellgewebes unterhalb des Kehldeckels.]

Bricheteau, Neue Untersuchungen über die sogenannte Angina aquosa, Angina laryngea oedematosa, Oedema glottidis, Laryngitis submucosa. (Arch. gén. de méd. Nomv. S. 314.) [*Bricheteau* theilt drei Fälle von sogenanntem Oedema glottidis (wofür gewiss der Name Laryngostasis submucosa weit passender ist) mit. In den drei Fällen war das akut entstandene Kehlkopfsleiden auf einen vorhergegangenen Krankheitszustand (im ersten Falle Monate lang vorher Heiserkeit, im zweiten vorher Pneumonie, im dritten chronisches Halsübel) gepfropft und *Brich.* schliesst daraus, dass das Oedema glottidis *nie eine ursprüngliche Krankheit* sei (wogegen aber andere Fälle sprechen). Die Symptome waren immer plötzlich eintretende Erstickungsanfälle, geräuschvolles Athmen, alterirte Stimme und sichtbare Anschwellung der Epiglottis oder der Stimmritzenränder beim Niederdrücken der Zungenbasis. Der erste Fall wurde durch Aderlass und Merkurialeinreibungen, der dritte durch Bronchotomie *geheilt*; der zweite Fall endete ungeachtet der Tracheotomie tödtlich und es fand sich die bekannte Vereiterung in der Umgebung der Kehlkopfsknorpel und beginnende Caries der letzteren. Es ist nichts Neues, wenn *Brich.* uns sagt, dass das Oedema glottidis weit häufiger Entzündung oder eitrige Infiltration als wässeriges Exsudat sei.]

Hawkins, C., Bemerkungen über die Diagnose fremder Körper im Kehlkopfe. (Medico-chirurg. Review. Jan.) [Es giebt keine bestimmten Zeichen zur unfehlbaren Bestimmung der Lage dieser fremden Körper; in drei Fällen, wo sie unmittelbar unterhalb der Stimmritze gelagert waren, fehlten Hustenanfälle, Heiserkeit — mit Ausnahme eines Falles — abnormes Geräusch während des Athmens; einmal wurde die Krankheit für Croup gehalten.]

Laurent, Fall einer völligen Verschliessung der untern Wand des Larynx ohne Verlust der Stimme. (L'Expérience. 13. Mai. — *Häser's* Repert. Bd. III. S. 298.) [Eine Beobachtung *Regnaud's*, von physiologischem Interesse. Obgleich der Durchgang der Luft unmöglich war und der Kranke nur durch eine Luftfistel athmete, so war die Fähigkeit zu sprechen und Töne durch den Mund von sich zu geben nicht erloschen. Der Kranke sprach mit Hülfe der Luft, welche sich in Mund- und Nasenhöhle befand.]

Lynch, J. R., Fall von akuter Laryngitis. (Lanc. Nov. S. 286.) [Bei einem 53jährigen robusten Taglöhner; tödtlicher Ausgang trotz Blutentziehungen, Calomel, und zuletzt Bronchotomie. Bei der Section zeigte sich Verschliessung der Glottis durch sero-purulenten Erguss in das submucöse Gewebe des Larynx; keine pseudomembranöse Ausschwitzung (was hinlänglich den Unterschied zwischen der Laryngitis der Erwachsenen und dem Croup der Kinder charakterisirt). Ref. behandelte erst kürzlich einen ganz gleichen Fall unter ebenso dringlichen Sympto-

men — die Erstickungsgefahr war anhaltend — bei einer 50jährigen. Dem drohenden tödtlichen Ausgange wurde durch rasch auf einanderfolgende Anwendung eines Aderlasses, ergiebiger örtlicher Application von Blutegeln, Cataplasmen und innerlicher Anordnung eines Brechmittels in voller Dosis, worauf man erst das Calomel folgen liess, vorgebeugt.]

Marcé, Beobachtungen von Angina subglottica. (Journ. etc. de la Loire infér. No. 77. — Gaz. méd. de Par. No. 52.) [Vier Fälle von Angina subglottica, die als Complication zu Typhus traten, ein fünfter Fall, der, obwohl vom Verf. für Ruhr und Masern ausgegeben, auch nur ein unregelmässiger Typhus gewesen zu sein scheint. Frühere organische Krankheit des Kehlkopfs scheint diesen nach *Marcé's* Beobachtungen (gegen *Molo;* Ref.) für das Befallen im Typhusfieber zu prädisponiren; unter obigen fünf Kranken hatten drei eine habituell heisere Stimme. Im Beginne der Affection scheinen wiederholte Applicationen von Blasenpflastern auf dem Halse Einiges zu leisten.]

Midavaine, Plötzlicher momentaner Verlust der Sprache in Folge einer Ohrfeige. (Arch. de la méd. belge. Nov. S. 243.) [Der Verlust der Sprache war von Ohnmachten begleitet; die Sprache kehrte in der Nacht, wenig Stunden nach der Misshandlung, wieder.]

Watson, Vorlesungen über Krankheiten des Kehlkopfs. (Lond. med. Gaz. Aug. S. 769.) [Aus *Watson's* Vorlesungen möchte etwa Folgendes erwähnt zu werden verdienen: In der *Laryngitis* giebt *W.* den Rath, frühzeitig und rasch Blut zu entziehen; schädlich aber wirkt die allgemeine Depletion, wenn bereits die unvollkommene Oxydation des Blutes ihren vergiftenden Einfluss übt, die Haut, das Gesicht bleifarben, die Lippen blau, der Puls schwach und klein ist u. s. f. Als Einwurf gegen die Application von Blutegeln in der Nähe des Kehlkopfs führt *W.* die Bemerkung von *Farre* an, dass sich oft in der Nachbarschaft von Blutegelbissen seröser Erguss in den Geweben bildet und zieht daher die Application von Schröpfköpfen im Nacken vor. Bezüglich der Anwendung der Tracheotomie gegen Laryngitis warnt W., weder sie zu lange hinauszuschieben, noch auch sie zu unterlassen in Fällen, wo sie nur zu spät vorgenommen zu werden scheinen würde; auch im unglücklichsten Falle wird dadurch die Agonie erleichtert; auch lässt sich schwer sagen, ob die Periode möglicher Rettung wirklich schon verstrichen sei. *W.* führt einige Beispiele von Rettung unter den verzweifelndsten Umständen als Belege an. Den Grund des so verschiedenen Erfolges dieser Operation glaubt *W.* in dem Zeitraume zu finden, welcher vom Beginne der äussersten Dyspnöe und der Vornahme der Operation verstreicht, und von dem Grade der Verengung des Kehlkopfs. Wird die Operation bei rasch eintretender Strangulationsgefahr bald vorgenommen, so habe sich noch keine so tiefe Alteration des Organismus bilden können, als wenn ein geringerer Grad von Dyspnöe schon länger angedauert hat. Innerhalb 8 Jahren ist im Middlesex-Hospital die Bronchotomie 14mal gemacht worden; gleiche Zahl von glücklichen und unglücklichen Ausgängen. Zwei der Todesfälle betrafen Kranke, deren Zustand im Moment der Operation schon hoffnungslos war. Aber fast alle übrigen wurden wenigstens durch die Operation erleichtert und ihre Lebensfrist verlängert. Mercurialien, Brechweinstein sind unzuverlässige Mittel und stehen weit zurück hinter Blutentziehung und Luftröhrenschnitt. — *Oedema glottidis* (secundäre Laryngitis submucosa) sah *W.* durch Verbreitung erysipelatöser, exanthematischer, mercurieller Angina entstehen; auch Obstruction der zum Larynx führenden Venen, z. B. durch Aorten-Aneurysma soll diesen lokalen Hydrops veranlassen können. Immer ist hier Tracheotomie das Hauptmittel. — In *syphilitischer* Larynxaffection hat *W.* von Quecksilberkur zauberähnlichen Erfolg beobachtet. — *W.* erzählt auch einen Fall von warzenähnlicher Geschwulst an der Basis des Kehldeckels und der Stimmbänder, wodurch die Stimmritze eines 11jährigen Knabens fast ganz geschlossen wurde. *Albers* hat mehrere Fälle zusammengestellt. Die Zufälle waren auch in diesem Falle die der chronischen Laryngostenose.]

Tuberculöse Entartung der Bronchialdrüsen.

Dr. *Alfred Becquerel* in Paris hat (Gazette médicale de Paris 1841. No. 29) eine Abhandlung geliefert, um den Stand unsers Wissens in Bezug auf diesen Gegenstand festzusetzen. Er nimmt die vorgängigen Arbeiten von *Leblond*, *Berton*, *Rilliet* u. *Barthez* zur Grundlage, ausserdem aber noch auf die Resultate eigener Beobachtungen sich stützend.

Das Pathologisch-Anatomische müssen wir hier übergehen und uns sogleich dem Theil der Abhandlung zuwenden, welcher sich mit der Symptomatologie und Diagnose beschäftigt.

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Tuberculosis der *Br. Dr.* nicht die alleinige Krankheit, sondern es findet gleichzeitig Tuberculosis in anderen Organen und namentlich in den Lungen statt. Die Diagnosis ist alsdann unmöglich; denn wenn Auscultation und Percussion das Bestehen von Tuberkeln in den Lungen nachweist, so wird man auf Rechnung derselben alle Krankheitserscheinungen setzen, welche sich darbieten. Anders verhält es sich schon,

wenn mit der Krankheit der *Br. Dr.* Tuberculosis der Cervical- oder der Mesenterialdrüsen vergesellschaftet ist; aber selbst in solchen Fällen geht man einiger Symptome verlustig, welche gemeinschaftlich sind, und auf welche man sich ohne diese Complication hätte stützen können. So kann Abmagerung und hect. Fieber in beiden Fällen, Wassersucht in dem letztgenannten vorhanden sein, ohne dass man irgend wie berechtigt wäre, diese Symptome von Tuberculosis der *Br. Dr.* herzuleiten.

Dagegen soll Anasarca, welche zu gleicher Zeit mit den Erscheinungen einer noch nicht weit vorgeschrittenen Phthisis pulm. sich kund giebt, in dem Arzte den Verdacht auf tuberculöse Entartung der *Br. Dr.* erwecken.

Wie verhält es sich nun hinsichtlich der Symptome in den allerdings sehr seltenen Fällen, wo dieses Leiden der *Br. Dr.* die ganze Krankheit ausmacht, wo keine oder nur eine sehr geringe Anzahl von Tuberkeln in andern Organen vorgefunden werden? Symptome der Art, dieses die allgemeine Annahme, giebt es nicht, oder wenn es deren giebt, so sind sie so dunkel, dass sich daraus nichts folgern lässt. Im Anfange ihres Bestehens, und wenn sie noch wenig umfangreich sind, bedingen die tuberculösen Ganglien allerdings keinerlei Art von Symptom; später jedoch bemerkt man folgende:

1) *Schmerz in der Gegend des Sternums.* — Ein Gefühl von dumpfen Schmerz in der Gegend des Sternums, welchen die Kinder oft als Magenschmerz bezeichnen, ist zuweilen vorhanden. Aber derselbe Schmerz kann sich auch bei acut. und chron. Bronchitis, nicht minder bei Tuberkeln der Lungen zeigen.

2) *Husten.* — Hat aus bekannten Gründen gar keinen diagnostischen Werth.

3) *Dyspnöe.* — Einen hohen Grad von Dyspnöe soll, wenn er sich aus den Erscheinungen der Auscult. und der Percuss. nicht erklären lässt, ein für die Erkenntniss dieser Affection sehr bedeutsamer Umstand sein. Diese Dyspnöe hängt hauptsächlich ab von der Verminderung des Calibers der Trachea und der grossen Bronchien in Folge des Druckes, welchen die tuberculösen und stark hypertrophischen Drüsen auf dieselben ausüben.

4) *Expectoration.* — Nur in wenigen Fällen vermag die Beschaffenheit des Auswurfs das Vorhandensein tuberculöser *Br. Dr.* erkennen zu lassen, dann nämlich, wenn der Kern der entarteten Drüse sich durch einen Bronchus nach aussen Bahn gebrochen, ferner noch dann, wenn nach Erweichung der Drüsen die Tuberkelmaterie aus der sie enthaltenden Kyste quer durch die ebenfalls ulcerirten Bronchien entleert worden ist.

5) *Percussion und Auscultation.* — Geben meistentheils kein Resultat. Nur wenn ein voluminöser Bronchus gedrückt und abgeflacht, sein Caliber vermindert ist, was aber sehr selten vorkommt, so lässt sich als Folge davon eine Abnahme in der Intensität des Athmungsgeräusches an den Theilen des Lungenparenchyms wahrnehmen, zu welchen dieser Bronchus führt.

Aus dem Mitgetheilten ergiebt sich hinlänglich, auf wie schwachen Füssen noch bis jetzt die Symptomatologie dieser im kindlichen Alter so äusserst häufigen Krankheit steht, und wie viel hier, wo fast noch nichts geschehen, zu leisten übrig ist.

Boschetti, *D. de Bronchitide acuta. Ticin.* 1841. 8. *pp.* 27.

Fauvel, Ueber die Bronchitis capillaris suffocans bei Erwachsenen. (Arch. gén. de méd. März. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 31.) [Einzelner Krankheitsfall ohne besonderes Interesse.]

Landini, Beobachtung über eine sehr gefährliche Affection der Bronchien. (Omodei, Annali. Aug. S. 273.) [War meiner Ansicht nach eine gewöhnliche akute Bronchitis.]

Mahot, *Bonamy*, *Marcé* und *Malherbe*, Bericht über eine im Hôtel-Dieu zu Nantes im J. 1840—41 beobachtete Epidemie von Bronchitis capillaris. (Journ. etc. etc. de la Loire infér. 1841.)

Oomkens, *Patholog. glandul. lymphat.*, *quae bronchiales vocantur. Groning.* 1841. [Mit Abbildungen nach *Mascagni*, *Weber*, *Sebastian* und *Carswell*. Wir entnehmen der in *Oppenheim's* Zeitschrift 1842. Febr. S. 277 enthaltenen Anzeige dieser Schrift Folgendes: Der pathologisch-anatomische Theil bietet mehr Interesse, als der eigentlich pathologische. Gegen die Meinung, dass man die Drüsen, wenn sie entzündet gewesen, nicht mit Mercur durch die Lymphgefässe injiciren könne, soll *Sebastian* dieses bei Drüsen, die Eiterstellen enthielten, gelungen sein. Derselbe fand bei den Leichen der an Pneumonie verstorbenen Kinder diese

Drüsen vergrössert, aussen und innen röthlich, leicht zu zerreissen oder zu zerreiben und in einen Brei zu verwandeln. Zweimal sah er mitten in der Substanz rothe Punkte von ergossenem Blute. Er sah Hepatisation der Drüsen bei einem an Masern verstorbenen Kinde; sie waren fest, innerlich grau, nach der Zerreissung körnig und man konnte eine solche Masse herausdrücken, wie man sie in den Lungen beim zweiten Grade der Entzündung zu finden pflegt. — Nach Keuchhusten entdeckte er wirklichen Eiter in zwei solchen Drüsen, ohne käseartige Stücke, wie sie bei vereiterten Halsdrüsen vorkommen. — Von den angeschwollenen tuberculösen Drüsen zeigte sich der Oesophag. aus der natürlichen Lage gedrängt. — Die von *Sebastian* aufbewahrten kreideartigen Tuberkeln der Bronchialäste sind mit melanotischer Substanz gefärbt. Die Bronchialsteinchen zeigen nichts dem Knochenbau ähnliches und bestehen nur aus concentrischen Schichten erdigen Stoffes, vorzüglich aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalke. In einigen ist Harnsäure gefunden. Doch hat *Sebastian* an der Stelle dieser Drüsen knorplichte und knochigte Cysten gesehen, die aber von jener Steinbildung zu unterscheiden sind.

Entzündung der Lunge.

Ueber diese Krankheit handelt ein 46 Bogen starkes Werk des Pariser Arztes *Grisolle* (Traité pratique de la Pneumonie aux différens âges et dans ses rapports avec les autres maladies aigues et chroniques. Paris 1841), welcher als ehemaliger Chef de Clinique von *Chômel* zu den Hauptvertretern der statistischen Medizin in Frankreich gehört. Derselbe hat während seines 6jährigen Dienstes im Hôtel-Dieu 373 Fälle von Pneumonie beobachtet, die er nun in der bekannten Manier der Numeristen auf die mannigfache Art gruppirt, vergleicht, analysirt. In diesem, wie in allen Büchern ähnlicher Anlage finden wir zahlreiche *tableaux synoptiques* mit ihren *colonnes primitives*, *colonnes secondaires* und *fragmens de colonne*, deren jede eine besondere Bestimmung hat, wo die eine die der Zunge entnommenen Zeichen, die andere die aus der Beschaffenheit des Pulses, die dritte die aus den percut. und auscultat. Merkmalen hergenommenen enthält, und wo, nachdem alles so classificirt ist, die Addition gemacht, und die *Mittlere* daraus als strenger Ausdruck der Natur uns dargeboten wird. Wir haben also ein Buch vor uns, ganz dem ähnlich, welches ein Jahr früher von einem anderen Numeristen und Schüler *Chômels* über denselben Gegenstand (*Sestier*, Leçons de clinique médicale, faites à l'Hôtel-Dieu de Paris par Chômel. Par. 1840. Deutsch bearb. v. *G. Krupp*. Leipz. 1841) veröffentlicht worden ist, mit dem Unterschiede jedoch, dass letzteres, als das bei weitem mehr Zahlen enthaltende, noch bei weitem trockener erscheint.

Dass aber die Statistik nicht ausreicht zur Lösung von selbst scheinbar ganz einfachen pathologischen Problemen — der therapeutischen gar nicht zu gedenken — dafür liefert uns Dr. *Grisolle* an mehr als einer Stelle seiner Arbeit die Beweise. Ist es statistich erwiesen, dass in dem Alter von 20 bis 30 Jahren die Pneumonie am häufigsten vorkommt, so darf aus dieser Thatsache noch nicht gefolgert werden, dass das genannte Lebensalter einen praedisponirenden Moment bilde, denn es könnte ja sein, dass Menschen dieses Alters überhaupt in grösserer Zahl vorhanden wären. Eben so wenig darf daraus, dass die Pneumonie häufiger das männliche Geschlecht befällt, geschlossen werden, dass dieses Geschlecht als solches mehr zur Krankheit disponire als das weibliche; denn es könnte ja sein — und wahrscheinlich ist es auch so — dass die Beschäftigung der Männer, welche im Allgemeinen eine andere ist, als die der Frauen, die Ursache dieser grösseren Häufigkeit der Pneumonie bei ihnen wäre.

Von diesem Buche, dessen wir nur Erwähnung thaten, damit es nicht scheine, als haben wir es übersehen, wenden wir uns zu andern Arbeiten über die Pneumonie.

Pneumonie des obern Lappens. Es wird bekanntlich immer noch darüber gestritten, ob, wie einige franz. Aerzte glauben wahrgenommen zu haben, die Entzündung der obern Lungenlappen gefährlicher, ob dieselbe häufiger von Gehirnzufällen begleitet sei, ob sie endlich grössere Neigung zeige chronisch zu werden, als die Entzündung anderer lobi der Lunge. Dr. *Kennedy* in Dublin (Dublin medical Press. Mai. 1841 — u. Gaz. méd. de Paris 1841. No. 42), welcher diesem Gegenstande seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, theilt

Folgendes als das Resultat seiner besonders über die ersten beiden Punkte gesammelten Erfahrungen mit:

Die Pneumonie des obern Lappens verläuft gewöhnlich sehr rasch, und nur zu häufig ist ihr Ausgang lethal. Es ist diejenige Form, in welcher die anatom. Veränderungen die meiste Gleichförmigkeit darbieten. Bei keiner andern Form der Pneumonie ist die Zunahme des von Entzündung befallenen Theils so sichtbar; die Eindrücke der Rippen zeigen sich hier auf's deutlichste ausgeprägt. Der afficirte Lobus wird fast immer im Zustande der grauen Hepatisation gefunden. Auch diese Form befällt häufiger die rechte Lunge.

Wenn überhaupt von allen Complicationen der Pneumonie die mit Gehirnzufällen die häufigste und bedeutendste ist, so scheint in der Pneumonie des obern Lappens diese Complication noch bei weitem häufiger aufzutreten und bei weitem grössere Gefahr mit sich zu führen. Zuweilen sind diese Zufälle bloss sympathischer Art; in der Mehrzahl der Fälle werden sie bedingt durch einen reichlichen Austritt von Flüssigkeit — nicht blos seröser, sondern lymphatischer — in die Schädelhöhle. Auch die allgemeinen Erscheinungen sind von heftigerer Natur bei dieser Form.

Die Prognosis ist, wie schon gesagt, nicht günstig. Als Ursachen der vergleichsweise grösseren Gefahr werden angegeben: die Störungen, welche der obere lobus, wenn er entzündet ist, in den Functionen des übrigen Theils der Lunge hervorruft, der grössere Durchmesser der Blutgefässe, welche sich zu diesem lobus begeben, die nahe Berührung des kranken Theils mit dem grossen Stamme des Phrenicus und des achten Paars, endlich die häufigere Complication mit Gehirnzufällen.

Die einzige Affection, mit welcher sich die Pneumonie des obern Lappens verwechseln liesse, wäre die Entwicklung von Tuberkeln in demselben Lappen. Die Diagnose ist oftmals sehr schwierig.

Dem Gesagten müssen wir folgende Bemerkungen beigeben: Die Entzündung der obern Lappen der Lunge scheint allerdings mit grösserer Gefahr für das Leben verbunden zu sein, als die Entzündung der anderen Lobi, aber dieser lässt sich nicht von den Verhältnissen herleiten, welche der Verf. als Ursachen angegeben hat, und von denen die beiden zuerstgenannten physiologisch ganz unhaltbar sind; vielmehr scheinen uns folgende Umstände, die von ihm übersehen worden, hier in Betracht zu kommen:

1) Dass die Entzündung des obern Lappens die Form ist, unter welcher die Pneumonie bei alten Leuten besonders häufig auftritt, so dass *Louis* diese Form vorzugsweise Pneumonie der Greise genannt hat.
2) Dass nach den Erfahrungen von *Hourman* und *Dechambre* die Pneumonie bei alten Leuten fast nie ohne Delirium verläuft.

Zieht man diese Umstände in Erwägung, so begreift man leicht, wie *Bouilland* zuerst, nach ihm viele andere und hier unser Verf. zu dem Schlusse kommen konnten, dass der Sitz der Pneumonie in besonderer Beziehung stehe zu der Häufigkeit des Auftretens von Gehirnzufällen, eine Folgerung, die *Andral* bekämpft hat, und gegen welche die alltägliche Erfahrung auftritt, lehrend unter andern, dass bei Säufern die Pneumonie, auch wenn sie die unteren Lappen befallen, fast immer mit Delirien einhergeht, während bei dem Trunke nicht ergebenen Menschen Pneumonien des obern Lappens oft ohne alle Complicationen von Seiten des Gehirns ihren Verlauf machen. Ohne Zweifel ist rücksichtlich der grösseren Lebensgefährlichkeit der Pneumonien des obern Lappens auch der Umstand von grossem Einflusse, dass dieser Lappen häufiger tuberkulös ist als die anderen.

Syphilitische Affectionen der Lunge.

Ueber diesen Gegenstand liefert Dr. *Munk* (London med. Gaz. Mai 1841) eine der Beachtung nicht unwerthe Arbeit. Seit dem vorigen Jahrhundert, sagt der Verf., und seitdem die Bezeichnung „*Phthisis*" ausschliesslich für die Tuberculosis der Lunge in Anspruch genommen worden, ist von Phthisis syphilitica kaum mehr die Rede unter den Aerzten. Nur einige Neuere, vorzüglich

Schröder van der Kolk und *Stokes*, haben die Ueberlieferungen der Alten in dieser Beziehung bewahrt. Natürlich, dass man die hierher gehörenden Fälle nicht mehr unter der Benennung „*Phthisis*" begreift, weil nichts beweist, dass die Syphilis als solche zur Entwickelung von Tuberkeln Veranlassung geben könne. Die durch das syphil. Virus hervorgerufene specifische Entzündung kann unter der Form der Bronchitis, der Pneumonie und der Broncho-Pneumonie auftreten. *Graves*, der ganz besonders auf die chron. Formen geachtet hat, äussert, dass es schwer halten möchte, dasjenige von den Geweben der Lunge zu bezeichnen, welcher am häufigsten dieser Affection zum Sitze dient; denn obwohl die Schleimhaut davon sehr häufig befallen ist, so werden doch auch nicht selten Pneumonien dadurch bedingt. *Stokes*, die akuten Formen beschreibend unter welchen Affectionen dieser Art aufzutreten pflegen, vergleicht dieselben mit der Bronchitis bei akuten Exanthemen, während die chron. Form, zumal wenn die Periostitis Thoracis dem Marasmus syphil. sich hinzugesellt hat, grosse Aehnlichkeit mit der wahren Lungensucht darbiete.

Die akute Form stellt sich oft unmittelbar nach der Infection ein, in Folge welcher der Kranke von Fieber befallen wird und alle Symptome einer heftigen Bronchialreitzung erkennen lässt. Nach Verlauf von wenigen Tagen wird eine reichliche, rothbraune Eruption auf der Haut sichtbar, worauf das innere Leiden gänzlich zurücktritt oder doch sehr nachlässt. Dr. *Byrne*, Arzt am Hospital für Syphilitische in London will häufig wahrgenommen haben, dass Personen, welche, nach vorangegangener einmaliger Ansteckung, wegen einer abermaligen Infection, oder auch bloss wegen einer einfachen Gonorrhoë sich in's Krankenhaus begaben, daselbst von heftiger Bronchitis mit Fieber ergriffen wurden. Die Krankheit trat plötzlich auf und mit so bedeutenden Zufällen, dass man meistentheils zu einem Aderlasse schreiten musste, worauf eine gleichzeitig den Charakter des Lichen und den der schuppigen Hautübel an sich tragende Eruption ausbrach, während die Zufälle Seitens der Brustorgane gänzlich nachliessen. Derselbe Arzt hat aber auch bedeutendes Bronchialleiden mit heftigem Fieber nach dem plötzlichen Verschwinden syphil. Ausschläge entstehen sehen. Aderlass und diaphoretisches Verfahren sollen diese Zufälle beseitigt und den Ausschlag wieder hervorgelockt haben. Die syphil. Bronchitis soll, wie alle secundäre Affectionen, längere oder kürzere Zeit nach der primären Affection sich einfinden können; über die Epoche, zu welcher sie sich mit Rücksicht auf die Reihefolge der andern secundären Phänomene entwickelt, weiss der Verf. nichts Positives anzugeben, ausser etwa dieses eine, dass sie sich eher frühzeitig einstellt; zuweilen sah er sie dem Halsübel vorhergehen, am häufigsten jedoch folgt sie erst auf dasselbe, als ob erst der Larynx, dann die Trachea, zuletzt die Bronchien befallen werden müssten.

In der ersten Zeit ihres Bestehens sind die Symptome fast dieselben, wie die des einfachen Catarrhs; indessen erleidet doch die Stimme eine grössere Veränderung; im Larynx ist das Gefühl von immerwährender Reitzung und Trockenheit vorhanden, mit vielem trockenen, anstrengenden Husten. Später steigt die Trockenheit und Reitzung zur Brust hinab, und hinter dem Sternum nimmt ein Gefühl von schmerzhafter Zusammenziehung Platz. Meistentheils wird die Irritation im Larynx bleibend und ruft einen trockenen, schweren, zuweilen von Schleimkatarrh begleiteten Husten hervor, der den Verdacht auf Phthisis pulm. rege macht. Hat die Krankheit eine Zeit lang bestanden, so bietet der Auswurf alle Merkmale des Eiters dar, und hect. Fieber bemächtigt sich des Kranken, wenn es nicht schon vorher zugegen war.

Ihm eigens angehörende Erfahrungen über die Ergebnisse von Obductionen der an diesem Uebel Verstorbenen giebt der Verf. nicht, sich damit begnügend, die ihm von Dr. *Sadowski* in Prag mitgetheilten anzuführen, wonach in Fällen von Bronchitis syphilitica post mortem Ulcerationen der Mucosa bronch. vorgefunden werden. Diese Verschwärungen seien von sehr geringer Ausdehnung, aber so zahlreich vorhanden, dass die ganze Schleimhaut, selbst die der kleinen Bronchien sich damit behaftet zeige. Ueber einen Fall berichtet Dr. *Munk*, in welchem er diese Ulcerationen der Schleimhaut beobachtet hat, und zwar in einer solchen Verbreitung, dass es nur eine einzige bis in die letzten Ver-

zweigungen der Luftkanäle reichende zu sein schien. Nur die Trachea war von dem ganzen resp. Apparate frei geblieben. Der Fall betraf einen 19jährigen Jüngling, der auf der Reise sich ein syphil. Uebel zugezogen hatte, und solches lange verborgen hielt. Nach einer mangelhaften und sehr ungeregelten Behandlung wurde derselbe von Halsschmerzen, kupfriger Eruption auf der Haut, dolores nocturni, später von beständigem Husten, eiterigem Auswurfe befallen; Abmagerung und Schwäche führten allmählig den Tod zwei Jahre nach der Infection herbei.

Was die Pneumonia syphilitica anbelangt, so hält diese der Verf. für noch bedeutender als die Bronchitis derselben Art. Von der einfachen Pneumonie liesse sie sich nur durch die Anamnesis in dem speciellen Fall unterscheiden; sie ginge häufiger in Abscessbildung aus.

Andry (Bouillaud), Beobachtung einer centralen Pneumonie der linken Lunge im 2. Grade, mit gleichzeitiger Endocarditis; Betrachtungen über die Pneumonia centralis. (Gaz. des Hôpit. No. 19.)

Bouillaud, Pleuropneumonie; Anwendung des Brechweinsteins; Betrachtungen. (Gaz. des Hôpit. No. 67.) [Wie die Pneumonie der rechten Lunge sich häufig mit biliösen Symptomen complicirt, so soll die der linken Lunge häufiger mit Endocarditis coincidiren. Aerzte, welche mit der Wirkung des Brechweinsteins in Pneumonie vertraut sind, werden sich von dieser Behandlungsmethode durch den hier erzählten unglücklichen Ausgang einer durch Brechweinstein behandelten Pneumonie *bei einem 62jährigen Greise* und *ohne alle vorausgeschickte Blutentziehung* nicht abschrecken lassen.)

Chomel, Pneumonie bei einem Greise. Diagnostischer Werth des ersten Frostes in den akuten Krankheiten der Greise. Vergleichende Betrachtungen über die Gefahr der Pneumonie in verschiedenen Lebensaltern. (Gaz. des Hôpit. No. 16.)

Delhaye, Anwendung der Belladonna gegen die chronische Reizung der Lungen. (Arch. de la méd. belge. September. S. 20.) [In den meisten Fällen, welche *D.* anführt, war der Husten nervösen Charakters; die Auscultation lieferte negative Resultate.]

Elze, Beiträge zur Bestätigung der Wirksamkeit der gegen Pneumonie empfohlenen Mixtura narcotica. (*Kneschke's* Summarium. No. 12. S. 220.) [Unter der *Mixtura narcotica* ist hier die *Ritscher'sche* Bleimixtur verstanden: Rp. Plumb. acet. gr. jjj, Extr. digit. scrup. β, Laud. liq. scrup. j, Aq. ceras. unc. vj, Succ. liquirit. drach. jj. *E.* wendete diese Mixtur auch in andern entzündlichen Leiden der Brustorgane (wo Blutentziehungen, Calomel, Nitr., Tart. stib. nicht mehr anwendbar sind) und stets mit glücklichem Erfolge an. Indicationen für ihre Anwendung waren: hoher Grad der Entzündung bei geschwächter Naturkraft, sei diess eine Folge vorausgegangener schwächender Behandlung, längerer Dauer der Krankheit, oder schwächlicher Constitution: heftiger Erethismus des Nervensystems, sich verrathend durch grosse Unruhe, laute Klage über heftigen, stechenden Schmerz, Schlaflosigkeit, Delirien; bestehender bedeutender Durchfall, vorausgesetzt, dass man es nicht mit einer entzündlich gastrischen Krankheit zu thun habe. Auch ich habe bereits die beruhigenden Wirkungen dieser Mixtur in entzündlichen Brustleiden zu bestätigen Gelegenheit gehabt.]

Erichsen, Einige Beiträge über die Pneumonie im Gefolge von Operationen und Verletzungen. (Lond. med. Gaz. Febr. — Gaz. méd. de Paris. No. 25.)

Faget, Höchster Grad von Lungencongestion; rasche Heilung durch hohe Dosen des Brechweinsteins und Hautrevulsiva. (Journ. de méd. prat. de Bordeaux. Febr. S. 105.)

Gigon, Ueber die Anwendung des Aderlasses in der Pneumonie. (L'Expérience 1841. No. 185, 186.) [Statistische Untersuchungen von 43 Fällen, welche die Vortrefflichkeit der *Bouillaud'schen* Methode in Pneumonie gegen *Louis* beweisen sollen. Von 43 Fällen endeten 3 tödtlich (bei *Louis* starben von 78 — 28; etwas mehr als ein Drittheil); die mittlere Dauer der Krankheit war $7^1/_2$ Tage; bei *Louis* 18 Tage. Die mittlere Menge des entzogenen Bluts betrug etwas mehr als 4 Pfd. durch allgemeine und $1^1/_2$ Pfd. durch lokale Depletion (bei *Louis* mittlere Menge $= 1^7/_9$ Pfd.). Die Reconvalescenz trat nach der grössern und geringern Intensität der Krankheit auch später oder früher nach dem ersten Aderlasse, d. h. nach Beginn der Behandlung ein. Unter 43 Kranken fanden in 9 Fällen biliöse Symptome statt; unter diesen war 8mal die Basis der rechten Lunge entzündet, nur einmal die Basis der linken. Niemals wurden Brechmittel gereicht und dieselbe Methode, wie in den übrigen Fällen coupirte die Krankheit; ein einziger Fall endete tödtlich. Auch *Gigon's* Beobachtungen bestätigen die grössere Gefährlichkeit der Entzündung der Lungenspitze; von 10 Kranken starben zwei. Das Blasenpflaster ist nach diesen numerischen Untersuchungen ein wichtiges Adjuvans des Aderlasses. Wie man in der Anwendung des Aderlasses consequent sein müsse, beweist der Umstand, dass zuweilen nach dem vierten Aderlasse die Krankheit kaum erschüttert zu sein scheint; beharrt man nun bei diesem Mittel, so tritt oft ganz plötzlich der Umschwung ein und alle Symptome verschwinden, ohne dem gewöhnlichen Gange allmähliger Abnahme zu folgen.]

Gouzée, Ueber die Anwendung grosser Dosen des Brechweinsteins gegen Pneumonie. (Annal. de la soc. des nat. de Bruges. Vol. II. S. 437.)

Krüger-Hansen, *Zeitgemässe Betrachtungen über das Verfahren bei Pneumonie.* 8. *Rostock.*

Meyer, *C. A.*, *Diss. inauguralis de Pneumonia biliosa. Lips.* 1841. 4.

Thore, Ueber Lungenentzündung bei Geisteskranken. (Journ. des connaiss. méd. chirurg. Mai 1841. — *Froriep's* Neue Notiz. Bd. XX. No. 3.) [Pneumonie ist eine der häufigsten Todesursachen Geisteskranker. Zuweilen verläuft sie in ihrer gewöhnlichen Weise; häufig wird aber der Verlauf der Pneumonie durch das Irresein dahin modificirt, dass wesentliche Symptome wie Schmerz, Husten, Auswurf, ja selbst die Auscultations- und Percussions-Erscheinungen mangeln; die Krankheit eilt rasch dem tödtlichen Ausgange entgegen und dieser rapiden Verlaufsweise muss man es zuschreiben, dass sich die physikalischen Symptome nicht entwickeln konnten; diese Fälle tragen das Gepräge der höchsten Adynamie. (Ich erinnere hier an den von *Guislain* u. A. bei Irren nicht so gar selten beobachteten Lungenbrand. Ref.) *Thore* verbietet die Blutentziehungen nur für jene Fälle, wo die Pneumonie den 3. Grad erreicht hat. Vom Brechweinstein glaubt er, dass er nur in sofern wirke, als er Erbrechen errege. Von einem tonischen Heilverfahren erwähnt er nichts.]

Miquel, Ueber die Behandlung gewisser Pleuropneumonien. (Bullet. gén. de thér. 1841. Aug.) [Vertheidigt gegen die gewöhnliche Ansicht der französischen Schule, welche alle genetisch verschiedenen Arten der Pneumonie läugnet, die Existenz einer rheumatischen (spasmodischen?) Pleuropneumonie, an welcher deutsche Aerzte wohl kaum zweifeln.]

Waterhouse, *J. S.*, und *Anonymus*, Physiologie der Lungen und Pathologie der Pneumonie. (Lanc. 1841. Mai. S. 265.) [Controverse gegen *Williams* über seine Deutung der pneumonischen Erscheinungen, welche jedoch nichts Neues enthält.]

Watson, Vorlesungen über Pneumonie, Pleuritis, Lungenblutung, Lungenemphysem, Lungenoedem, Phthisis. (Lond. med. Gaz. Oct. S. 37, 97, 161. Nov. S. 241, 289, 321.) [In der Vorlesung über *Pleuritis* erzählt *W.* den seltenen Fall eines Kranken, bei welchem nach Amputation des Fusses wegen Tumor albus die linke Thoraxhälfte sich erweiterte, dumpfen Percussionston gab, kurz, der Sitz eines Empyems zu sein schien; auch das Herz war nach rechts verschoben. Der Kranke starb und man fand eine grosse harte, in der Mitte weichere concentrisch geschichtete Masse, das Rückbleibsel eines Blutergusses aus einer durch Rippencaries zerstörten Intercostalarterie.]

Williams, *Thomas*, Ueber die feinere Pathologie der Lungenentzündung. (Lancet. 1841. Jan. S. 643.)

Emphysem der Lunge.

Ein englischer Arzt, Dr. *Budd*, theilt (Medico-Chirurgical Review. No 67. 1841 — u. Gaz. méd. de Paris. No 23. 1841) Bemerkungen über diese Krankheit mit, vorzüglich in der Absicht, um darzuthun, dass die Mehrzahl ihrer anatom. Charaktere und die Mehrzahl der Symptome, durch welche sie sich verräth, von der gesunkenen Contractilität des Lungengewebes herrühren.

So wenig es heut zu Tage noch einem Zweifel unterworfen ist, dass die gesunkene Contractilität des Lungengewebes als Grundbedingung beim Lungen-Emphysem in Betracht kommt, so wenig ist doch andererseits bekannt, welche Umstände, welche pathogenetischen Verhältnisse zur Abnahme der contractilen Kraft der Lunge Veranlassung geben. Auch Dr. *Budd* bringt dieses Problem seiner Lösung um keinen Schritt näher, wohl aber enthält seine Arbeit manche lichtvollen Andeutungen über die Symptomatologie der Krankheit.

Die erste Wirkung der verminderten Contractilität der Lunge, sagt der Verf., ist die, dass während der Exspiration die Lunge und folglich auch die Thoraxwände nicht einsinken, wie es geschehen müsste. Da nun die mächtigen inspiratorischen Muskeln fortwährend dahin streben, die Rippen von einander zu entfernen und die Brust zu erweitern, ihrer natürlichen Antagonisten aber verlustig sind, so bleibt endlich die Brust permanent erweitert, oft selbst weit über die Grenzen der Erweiterung in Folge einer normalen Inspiration hinaus. Hierdurch erklärt sich die cylindrische Form der Brust, die hohen Schultern u. s. w. Hat einmal die Brust diese Gestalt angenommen, so ist die einzige Vermehrung, welche der Act der Inspiration der Capacität dieser Höhle noch gewähren kann, die mit Hülfe des Zwerchfells erlangte; daher abdominale Respiration, Unmöglichkeit in horizontaler Lage zu verharren, Einfluss von Flatulenz und Magenauftreibung auf die Häufigkeit und Intensität der Paroxysmen. Das vorzugsweise Auftreten der Paroxysmen zur Nachtzeit leitet der Verf. nicht vom Schlaf als solchem, sondern von der horizontalen Lage dabei her, wodurch das Nieder-

steigen des Diaphragma's behindert werde. Hierin irrt er aber zuverlässig. Wir haben gegenwärtig einen Patienten der Art in Behandlung, welcher, um des Schlafs nicht gänzlich verlustig zu gehen, seit einer Reihe von Jahren genöthigt ist, die Nächte im Sommer so wie im Winter auf die Weise zuzubringen, dass er an einem offenen Fenster sitzt, den Kopf auf das Fensterbrett gestützt; dennoch verschonen ihn auch in dieser Stellung die Anfälle nicht, während er doch bei Tage meistens im Stande ist, im Bette liegend ein Schläfchen zu machen.

Ein anderes charakteristisches Kennzeichen ist nach dem Verf. die fast vollständige Unbeweglichkeit der Rippen auch während der heftigsten Stickanfälle, ferner der kurze, stossweise eintretende, auf die Thoraxwände wenig wirkende Husten, der kein Sekret zu Tage fördert, obwohl die das Lungen-Emphysem gewöhnlich begleitende catarrhalische Affection eine reichliche Absonderung auf der Schleimhaut der Bronchien zu veranlassen pflegt.

Die Haematose ist also mehrfach in dieser Krankheit beeinträchtigt, 1) dadurch, dass weniger Luft in die Lungen eindringen kann, 2) dadurch, dass die Schicht des auf der Mucosa bronch. abgelagerten, und durch Husten nicht zu entfernenden Secrets den Contact der Luft mit der Schleimhaut hindert. Hierzu kommt noch 3) dass, in Folge der Obliteration der Capillargefässe in den Wandungen der erweiterten Zellen so wie auch in dem diese letzteren umgebenden verödetem Lungengewebe weniger Blut zu den kranken Lungen dringen kann, ein Umstand, der gewiss nicht wenig zu den dyspnöeischen Beschwerden beiträgt, so wie denn endlich 4) die in Folge der Impermeabilität des capillären Gefässsystems allmählig herbeigeführte Erkrankung des rechten Herzens in der Form activer Erweiterung daran einen wesentlichen Antheil hat. Die mikroscopische Untersuchung des Lungengewebes von 20 an Herzschlächtigkeit gefallenen Pferden hat den Verf. überzeugt, dass diese Krankheit eine Folge des Lungen-Emphysems ist, auch theilt er die *Jackson*'sche Ansicht von der Erblichkeit des Emphysems beim Menschen.

Unsere Einsicht in die pathogenetischen Verhältnisse des Lungen-Emphysems ist, wie schon oben gesagt wurde, höchst mangelhaft. Um so willkommner erscheint jede Aufklärung hierüber, wenn sie die Lösung der Frage auch nur um *etwas* näher rückt. Als beachtungswerth in diesem Sinne theilen wir das mit, was *Rokitansky* (Lehrbuch der pathol. Anatomie, III. Band. 1. Liefer. Pag. 66 u. 67) über den Gegenstand vorbringt.

Laennec leitete bekanntlich die Krankheit von seinem sogenannten trockenen Catarrh mit perlfarbigem Secrete ab, und erklärte sie auf mechan. Weise: Jenes Secret und die catarrhalische Wulstung der Schleimhaut verstopfe die Bronchien in der Art, dass es der inspirirten Luft den Eingang in die Lungenbläschen zwar gestatte, dem Austritte derselben aber bei dem weniger energischen Acte der Exspiration ein Hinderniss setze, wodurch ein Theil der inspirirten Luft zurückgehalten wird. Bei der folgenden Inspiration werde wieder neue Luft zugeführt, und so die Ausdehnung der Lungenbläschen bewerkstelligt, wozu noch die Temperaturerhöhung der inspirirten Luft in den Lungenbläschen das ihrige beiträgt. Ueberdies sollen noch ein lange angehaltener Athem beim Geburtsakte, beim Stuhlzwang, beim Behandeln von Blaseinstrumenten und dergleichen das Emphysem zur Folge haben können. In Bezug auf den Catarrh hat man Beobachtungen von Emphysem in Fällen eingewendet, wo nie Catarrh stattgehabt, oder erst auf die Dyspnöe, als Erscheinung des bereits entwickelten Emphysems, gefolgt war; in Rücksicht der letztgenannten Momente, dass es bei Personen vorkomme, die sich nie Schädlichkeiten der Art ausgesetzt haben.

Demnach hat man sofort eine spontane Erweiterung der Lungenbläschen in Anspruch genommen, die auf ähnliche Weise, wie sie als vorzeitige Atrophie mit *Verdünnung der Zellwände* auf unbekannte Weise eintritt, sich eben auch aus unerklärlichen Gründen hier, wie in andern hohlen Organen mit *Hypertrophie der Zellwände* combinirt.

Dem Prof. *Rokitansky* erscheint die *Laennec*'sche Ansicht, insbesondere hinsichtlich der ersten Entwickelungsweise im Faktischen von Wichtigkeit. Er glaubt jedoch nicht, dass der lange an sich gehaltene Athem an und für sich

es sei, welcher die gewaltsame Ausdehnung der Lungenzellen bewerkstellige, sondern er misst diese Wirkung vielmehr den auf das endliche Exspiriren folgenden tiefen und heftigen Inspirationen bei, und hier verdienen nach ihm auch die Inspirationen beim Croup, dem Bronchial-Catarrh, beim Keuchhusten Berücksichtigung. Sie dürften mit der gewaltsamen Erweiterung eine Erlähmung der Contractilität des Lungengewebes und damit eine Stagnation der Luft in den erweiterten Lungenbläschen bedingen. *Jedoch entwickelte sich das Emphysem allerdings auch in Fällen, wo solche Schädlichkeiten durchaus nicht stattgehabt haben, und zwar langsam in Personen, die eine sitzende Lebensweise führen. Bei solchen seien die seltenen, aber desto tieferen Inspirationen um so mehr zu berücksichtigen, als sie einseitig mit Vernachlässigung der Action des Zwerchfells geschehen, als die Beschäftigung solcher Personen eine gebückte, den Bauchraum beengende Stellung und gleichzeitig Kraftanstrengung der obern Gliedmaassen erfordert. Von der grössten Wichtigkeit werde hier eine Lähmung und ein atrophischer Zustand des Zwerchfells. Die hierdurch behinderte abdominelle Respiration werde durch die angestrengte Thätigkeit der andern grossen respiratorischen Muskeln compensirt und dieses stimme gerade mit der besonders im oberen Abschnitte des Thorax auffälligen Erweiterung des Brustraums und damit überein, dass sich das Emphysem zuerst und zu den stärksten Graden in den obern Lungenlappen und zwar in deren vorderer Portion entwickele.*

Wir haben die Wahrheit dieser Aussprüche des berühmten Professors in einer mit Fällen von Emphysem sehr gesegneten armenärztlichen Praxis anzuerkennen Gelegenheit gehabt. Uns ist immer die Thatsache aufgefallen, dass vor allen andern Handwerkern die Schneider ein bedeutendes Contingent zu dieser Krankheit stellen, und dass bei ihnen die am meisten ausgebildeten, entwickelten Formen derselben gefunden werden. Eben jetzt, wo wir dieses zu Papier bringen, haben wir zwei Männer, beide der genannten Profession zugehörig, vor uns; beide sind mit dem höchsten Grade dieses Uebels behaftet, welches den einen seit **22**, den andern seit 9 Jahren unablässig peinigt. Ein dritter, bei welchem die Affection zu einer so hohen Stufe der Entwickelung gelangt war, dass wir nach seinem Hinscheiden den Fall als Prototyp des exquisiten Lungen-Emphysems veröffentlichen zu müssen geglaubt haben, war Wollsortirer von Profession und seine Beschäftigung den Tag über bestand darin, am Boden hockend aus den ihn umgebenden Wollhaufen die zu einander gehörenden Sorten herauszugreifen. Wir glauben auch bemerkt zu haben, dass unter den genannten Einflüssen stehende Personen um so eher von Emphysem befallen werden, je mehr sie vorher eine mit vieler Bewegung in freier Luft verbundene Lebensweise, besonders die als Soldaten, geführt haben.

In der Erweiterung des rechten Herzens, die sofort Erweiterung des Hohlvenensackes, des Venensystems und die Erscheinungen der Cyanose nach sich zieht, liegt nach *Rokitansky* der Grund der Immunität asthmatischer Personen vor Tuberkeln.

Clendinning, Lungenemphysem. (Lond. med. Gaz. Decemb. S. 369.) [*Cl.* bemerkt, dass uncomplicirte Lungentuberculose äusserst selten vorkomme. Eine zwar seltene, aber die Leiden des Kranken sehr erschwerende Complication sei das extensive Lobuläremphysem der Lungen; In- und Exspiration sollen hinsichtlich ihrer respectiven Dauer bei Lungenemphysem sich gerade umgekehrt, wie im normalen Zustande verhalten, d. h. das Einathmen geschieht abgebrochen, rasch, gleichsam schluchzend, die Exspiration ist hingegen in die Länge gezogen und langsam; beim Einathmen fehlt das gewöhnliche Hervordrängen der epigastrischen und Nabelgegend, weil der Centraltheil des Zwerchfells durch Emphysem der untern Lungenlappen habituell deprimirt bleibt und in weit geringerer Ausdehnung wirksam ist. Noch hält *Cl.* eine auffallende Erhebung der Schultern während des Einathmens und eine abnorme spitzwinklichte Verbindung von Hals und Schulter für charakteristische Zeichen des Emphysems.]

Gendrin, Emphysem der ganzen Lungen, Bronchitis der rechten Seite bei einer 69jährigen Frau; allgemeine Beobachtungen über das Lungenemphysem. (Gaz. des hôpit. No. 140.) [Die Kranke hatte sich immer mit harter Arbeit beschäftigt und besonders in den Strassen einen belasteten Wagen gezogen. *Gendrin* bemerkt, dass das Lungenemphysem häufig bei Personen vorkomme, deren Gewerbe mit heftiger Muskelanstrengung verbunden ist und die häufig Lungenkatarrhen unterworfen sind. Die Muskelanstrengung hat ihren Stützpunkt im Thorax;

dieser wird ungewöhnlich ausgedehnt und gestattet mittelst wiederholter Einathmungen den Eintritt einer Luftsäule in die Lungen, die im Missverhältnisse stehe zur Elasticität dieses Organs. Wiederholte Brechmittel hält G. für das Mittel, welches die meiste Erleichterung gewähre.]

Goolden, Ueber Lungenemphysem. (Lond. med. Gaz. Januar. S. 681.) [Ist die Reproduction einer frühern Arbeit von *Lombard;* dieser schreibt die Entstehung des Emphysems dem Elasticitätsverluste des Lungengewebes und der Ausdehnung der Zellen durch die wärmere Luft aus. *Goolden*, mit dieser Erklärung nicht zufrieden, glaubt, dass das Lungenemphysem zuerst mit Obliteration der Capillargefässe beginne, wodurch später die Lungen zerstört und in grosse häufige unregelmässige Höhlen verwandelt werden.]

Lüning, Lungenemphysem. (*Pommer's* Zeitschrift. Bd. 3. Hft. 1 u. 2. S. 135.)

Phthisis Pulmonum.

Puls bei der Phthisis pulmonum. Dr. *W. A. Guy*, der bekanntlich viele Untertersuchungen über den Puls bei Gesunden angestellt hat, giebt jetzt (*Guy's* Hospital Reports. Vol. IV. p. 369 — und *Schmidt's* Jahrb. 1842. No. IV) die Ergebnisse seiner Untersuchungen über den Puls in der Phthisis pulm. Aus 560 Beobachtungen des Pulses von 59 schwindsüchtigen Männern in dem Alter von 17 — 56 Jahren glaubt er vor der Hand folgende allgemeine Schlüsse ziehen zu können:

1) In der Lungenschwindsucht variirt die Pulsfrequenz in dem Umfange von etwa 90 Schlägen.

2) In einem und demselben Individuum fluctuirt die Frequenz des Herzschlags in kurzer Zeit um etwa 60 Schläge.

So gaben 10 während eines Zeitraums von 10 Wochen angestellte Beobachtungen des Pulses eines Phthisikers die Zahlen 142, 93, 108, 132, 144, 96, 82, 112, 129, 148.

3) Bisweilen überschreitet dieselbe in der Phthisis die höchste im Normalzustande beobachtete Frequenz.

Maximum 162, Minimum 72, meistens 110 bis 130.

4) Die Differenz zwischen der stehenden und sitzenden Stellung bleibt fast in allen Pulsfrequenzen der Phthisis dieselbe.

Im gesunden Zustande verhält sich der Puls im Sitzen zu dem im Stehen, wie 9 : 10 bis 9 : 12. Je frequenter der Puls, desto grösser verhältnissmässig die Differenz. Ein Normalpuls von 140 verliert beim Liegen etwa 34 Schläge; bei Erwachsenen ist die Differenz noch bedeutender als bei Kindern. Vergleicht man nun die durch Lagenwechsel bewirkte Aenderung der Pulsfrequenz bei Phthisikern mit der bei Gesunden, so ergiebt sich zunächst, dass die hier vorkommende Differenz, anstatt mit der Zunahme der Frequenz auch zuzunehmen sich vielmehr fast bei allen Pulsfrequenzen gleichbleibt, und durchschnittlich etwa 4 beträgt, also weit weniger als die an Gesunden beobachtete, ferner dass in 27 Procent gar keine Veränderung durch die Lageänderung des Körpers hervorgerufen wird.

5) Die Differenz zwischen beiden Körperstellungen beträgt bei allen Phthisikern weniger als die mittlere Differenz bei Gesunden.

Die mittlere Differenz zwischen der stehenden und sitzenden Position bei Gesunden verhält sich nach den vorigen Angaben zu der bei Phthisikern, wie 13 : 1.

6) Die mittlere Differenz bei Gesunden ist nämlich etwa 6 mal so gross, als die mittlere und 3mal so gross als die höchste Differenz bei Phthisikern, und niemal war die grösste Differenz bei dieser Krankheit der mittleren, bei Gesunden beobachteten, aequal.

7) Angenommen, dass dieser durch Lagenveränderung bewirkte geringe Einfluss der Lungenphthisis eigenthümlich ist, so bildet dieser Umstand eines der beständigsten und sichersten Symptome dieser Krankheit.

8) Angenommen ferner, dass dieser geringe Einfluss der verschiedenen Positionen auf die Pulsfrequenz auch andern durch Pulsfrequenz charakterisirten Krankheiten zukommt, so wird man doch diese von andern ähnlichen Krankheiten unterscheiden können, wogegen letztere von der Phthisis leicht durch den

besondern Charakter des Pulses, oder durch andere physikalische Zeichen sich unterscheiden lassen.

In der Arbeit des Dr. *Guy* ist es nicht angegeben, ob das Zeichen des geringen Einflusses der Lagenveränderung auf die Pulsfrequenz bei der Phthisis pulm. sich schon im ersten Stadium der Krankheit vorfinde, wo wegen der Zweideutigkeit der physikalischen Zeichen die Diagnosis meistens so grossen Schwierigkeiten unterliegt. Wäre dieses der Fall, so dürfte man sich in der That Glück wünschen zu der neuen Erwerbung, und dieselbe als eine wahre Bereicherung ansehen.

Von allen im Laufe des Jahres über die Phthisis erschienenen Arbeiten scheint uns die eben mitgetheilte am meisten Beachtung zu verdienen. Was die übrigen anbetrifft, so wird es genügen, den Leser mit ihrem Titel und wesentlichen Inhalte bekannt zu machen:

Carl Haller: Ueber die Entwickelungsformen der Lungen-Tuberculose (Oest. medizin. Jahrb. Juli 1841). Die Arbeit enthält fast nur Bekanntes. Der Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Lungentuberculosis auch unter der Form einer Pneumonie — so jedoch, dass die physikalischen Zeichen der Pneumonie fehlen, — ferner unter der Form der Meningitis und des typhösen Fiebers auftreten könne. *Ref.* hat in diesem Jahre einen Fall gesehen, wo mit ihrem Ausbruche eine ein Jahr lang dauernde Gehirnepilepsie zu Grunde ging.

H. M. Hughes: Ueber die physikalische Diagnose der beginnenden Phthisis (*Guy's* Hospital Reports. Vol. IV. pag. 352). Eine wenig Eigenes enthaltende Zusammenstellung. Mangel an Ausdehnbarkeit der Regio infraclavicularis der leidenden Seite soll schon im allerersten Stadium der Lungentuberculosis sich bei der Inspection der Brust bemerkbar machen, und ein werthvolles Zeichen abgeben. Wir zweifeln an dem Vorhandensein dieses Zeichens im ersten Stadium. Das Verfahren, welches der Verf. Behufs der Untersuchung empfiehlt, ist folgendes: der obere Theil der Brust muss entblösst werden, der Patient sich völlig ruhig verhalten, keinen Muskel bewegen und so placirt sein, dass die Schultern sich in einer horizontalen Lage befinden, die Brust dem Lichte zugekehrt, der Rücken im Bette oder durch einen hochlehnigen Stuhl unterstützt, und Kopf und Schultern nach hinten gezogen sind. Auf diese Art bemerke man oft an sonst wohlgebauten Personen eine Differenz in den Contouren beider Regiones infraclaviculares, indem die eine flacher und eingedrückter ist, als die andere.

Paris: Ueber die prophylaktische Behandlung der Phthisis (Bulletin de Therapeutique Tom. XXI. p. 211). Eine Declamation gegen die Anwendbarkeit der antiphlogistischen Methode in der Phthisis, welche für Frankreich und namentlich für Paris, wo der *Broussais*'ismus als *Bouillaud*'ismus immer noch eine gewisse Herrschaft ausübt, passender sein mag als für Deutschland, wo nur wenige Aerzte sich noch finden möchten des Glaubens, dass eine Phthisis durch Aderlässe und Salpeter geheilt werden könne. Sogar die intercurrenten Pleuresien soll man nach Verf. nicht durch Antiphlogose zu coupiren sich bestreben, vielmehr dieselbe ihren Verlauf machen lassen; dabei scheint er den Ausgang in den Tod ganz und gar nicht zu fürchten.

Dr. *Escherich: Zur Diagnosis und Prophylaxis phthisicher Anlage* (Med. Correspond.-Bl. bayer. Aerzte No. 41 u. 43. 1841). Als Prophylacticum gegen die Phthisis bei ererbter Tuberkeldiathese rühmt der Verf. gute Ernährung durch reichliche kräftige Nahrung, Fleischkost, selbst tonisirende Arzneimittel, dann Gymnastik der Lungen, der Brust- und Armmuskeln durch tägliches langsames Bergesteigen, tägliches methodisches Singen, lautes Lesen, durch Rudern etc. Gegen die Vortrefflichkeit dieser Mittel ist nichts vorzubringen; höchstens dürfte man bedauern, dass dieselben nur so Wenigen zu Gute kommen können. Wenn nun aber der Verf. die Wirksamkeit genannter diätetischer Mittel beruhen lässt auf ihrer Eigenschaft, das bei so constituirten Individuen immer wenig musculöse, aber mit umfangreichen, grossen Klappen versehene Herz zu kräftigen, sich hierbei stützend:

a) auf die Erscheinung von der grösseren Höhe, Stärke und Präcision der Herztöne, und namentlich des ersten bei so constituirten Individuen

b) auf die Resultate der pathol. Anatomie, wonach an Leichen von an Phthisis gestorbenen Personen das Herz klein, halb atrophisch gefunden werde

c) auf die Beobachtung *Rokitansky's*, dass Hypertrophia cordis jede Tuberculosis der Lunge unmöglich, ja selbst vorhandene verschwinden macht,

so wird es uns schwer zu glauben, dass dieses ernstlich seine Meinung sei. Bei allen mageren, schwächlichen, zartgebauten Menschen findet sich die Erscheinung der grösseren Höhe, Stärke und Präcision, der grösseren Vernehmbarkeit der Herztöne; nach allen chronischen, mit Säfteverlust verbundenen Krankheiten wird das Herz in demselben Zustande angetroffen, wie an Leichen von Phthisikern. *Louis* hat, der Vergleichung halber, an 80 Leichen von Individuen, welche durch chron. Krankheiten ihr Ende gefunden, das Herz untersucht; 30 mal war das Volumen desselben verändert, 9 mal zeigte es sich weich, schlaff, 8 mal hypertrophisch, 7 mal mit verdünnten Wandungen. Bei Krebsübeln und bei organ. Krankheiten des Magens so wie des Uterus ist die Abnahme des Herzvolumens häufiger und bedeutender als bei irgend einer andern Krankheit. Wie nun, wenn man gegen die Folgen der ererbten Krebsdiathese die Kräftigung der Herzsubstanz durch lautes Lesen, methodisches Singen, Rudern etc., empfehlen wollte! — Wäre es selbst der Fall, dass Hypertrophie des Herzens und Tuberculosis der Lungen sich immer ausschlössen (dass solches aber nicht immer der Fall, ergiebt sich aus *Louis's* Untersuchungen), so will dieses für uns nichts mehr bedeuten, als das gegenseitige Sich-Ausschliessen von phthisischer Diathese und der Stärke, der vollen Entwickelung des Systems der Muskeln. Gebt einem so constituirten Menschen starke Muskeln, machet ihn robust, und ihr werdet den Ausbruch der Phthisis bei ihm am sichersten verhindern. Aber woran liegt es denn, dass er schwache Muskeln hat und nicht fett ist? Woran sonst als eben an der Tuberkeldiathese!

Was nun zuletzt die Empfehlung einzelner Arzneimittel gegen die in Rede stehende Krankheit anbetrifft, so glaubten wir ein Recht zu haben, darüber hinwegzugehen.

Asmus, Ueber die Wirkung des schwefelsauren Chinins bei beginnenden Lungenphthisen. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 19.) [Hält der Verf. auch das schwefelsaure Chinin nicht für ein Specificum antiphthisicum, so hat er doch dasselbe als ein Mittel, welches bei Zeiten gereicht, specifisch das Uebergreifen des kranken Organs in den gesammten Lebensprocess hindert, besonders in solchen Fällen nützlich gefunden, wo der Erweichungsprocess begonnen hat, wo langwierige Katarrhe bei wahrscheinlicher Tuberculosis den gewöhnlichen Mitteln nicht weichen wollen, bei durch Ansteckung entstandener Phthisis, nach Wochenbetten, bei Säugenden. Opium zerstört die Wirkung des Chinins durch Lähmung des Nerveneinflusses auf die Lungen. *Asmus* lässt gewöhnlich ein Pflaster (welches?) auf der Brust tragen, giebt selten das Chinin rein (!), sondern mit Digitalis, Antimonialien, Myrrhe u. s. f. Nur bei hohem Fiebergrade giebt er 1 Gran Chinin 4mal täglich; sonst reiche gewöhnlich $^1/_4$ — $^1/_2$ Gr. aus. Sind das nicht homöopathische Dosen?]

Barach, *A.*, Merkwürdiger Fall von Genesung in Folge von Selbstentleerung eines Lungeneitersackes durch die Wunde eines Blutegelbisses an der Brust. (Oesterr. med. Wochenschrift. No. 38.) [An der Stelle des Blutegelbisses bildete sich eine mit der Vomica communicirende Fistelöffnung; die Heilung wurde noch durch viele andere Mittel, isländisches Moos, China u. s. f. unterstützt.]

Barlow, *G. H.*, Beobachtungen über gewisse in früher Jugend entstehende Krankheiten, durch Fälle unvollkommener Lungen-Expansion erläutert. (Guy's Reports. No. XIII. S. 235.)

Barlow, *G. H.*, Beobachtungen über die Gesetze der Tuberkelablagerung und praktische Schlüsse in Bezug auf Prophylaxe der Phthisis. (Guy's Reports. No. XIII. S. 207.)

Blennerhasset, *Henry*, Ueber das ausserordentlich seltene Vorkommen von Schwindsucht in *Dingle* und der Umgebung. (Dublin Journ. Mai. S. 230.) [Dingle, eine irländische Küstenstadt, nahe am Westende einer Halbinsel gelegen, welche sich von Tralee nördlich und Castlemaine südlich ausbreitet, ganz vom Meere umgeben, und von allen Seiten durch Berge geschützt, erfreut sich eines ausgezeichneten milden und gleichmässigen Klima's, so dass Schneefall daselbst zu den Seltenheiten gehört; die Herrschaft der Westwinde erhält die Atmosphäre feucht und verhindert dadurch rasche Abkühlung. (Leider macht der Verf. der tellurischen Lokalverhältnisse keine Erwähnung.) Stagnirende Wässer finden sich daselbst nicht und der 14 Jahre dort praktisch beschäftigte Verf. erinnert sich keinen Fall regelmässigen Wechselfiebers beobachtet zu haben. Als Beweis der Seltenheit der Phthisis führt er an, dass seit 14 Jahren unter 163,411 in den Dispensary daselbst behandelten Fällen sich nur 85 Fälle von Phthisis pulmonalis aufgezeichnet finden. Eine im Verhältnisse ebenfalls seltene Krankheit

ist die Skrophelsucht, obgleich hier, wie an andern Orten, Armuth, unzureichende Nahrung, schlechte Bekleidung ihrer Entwickelung gleich günstig wären. Auch kommen Husten, katarrhalische Beschwerden, Durchfall häufig genug vor. Eine besondere Beschäftigung der armen Bewohner besteht in dem Auffangen des Seegrases in Netzen während der Fluth, wobei sie oft durchnässt werden, ohne immer daran zu denken, ihre Garderobe, die oft nur in dem besteht, was sie auf dem Leibe haben, zu wechseln. In der Privatpraxis will der Verf. während seines Aufenthaltes in Dingle nicht mehr als 5 Fälle von Phthisis pulmonalis behandelt haben, worunter drei Fremde und zwei Eingeborene. Andere Aerzte haben dieselbe Erfahrung gemacht. Die Krankheit machte auch in der Mehrzahl der Fälle einen langsamen Verlauf: 5—7 Jahre. Auch 3—4 Genesungsfälle sah der Verfasser. Bei einem 9jährigen Mädchen erfolgte die Heilung, nachdem sich in den Leisten- und Achseldrüsen Eiterung entwickelt hatte und der Verf. wirft die Frage auf, ob man nicht auch in andern Fällen diesen Weg der Naturheilung einschlagen, etwa durch Einimpfung des Eiters der Tinea die Drüsenentzündung erregen sollte?!!]

Campbell, J. S., Observations on tuberculous Consumption. Lond. 1841. 8.

Chéneau, P., Un mot sur cette question: peut-on déterminer, du moins jusqu'à un certain point, la cause de prédilection de l'affection tuberculeuse pour le poumon, depuis l'époque de la puberté jusqu'à l'âge de 15 à 40 ans, et par suite expliquer la fréquence progressive de la phthisie dans le siècle où nous sommes? Paris 1841. [Nach *Chéneau* liegt der Grund des vorzüglich in dem Blüthenalter häufigen Vorkommens der Lungentuberculosis in der von dem Regerwerden des intellectuellen und Gemüthslebens unzertrennlichen Excitation des Gehirns und ihrer Rückwirkung auf die Lungen durch Vermittelung des N. vagus (!!).]

Chevers, N., Beobachtung über die Behandlung der Phthisis. (Lond. med. Gaz. 1841. August. S. 782.)

Cless, Ueber das *Stokes'sche* Terpenthinliniment gegen Phthisis. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. Bd. 11. No. 14.) [Die Formel des Liniments, welches *Stokes* sowohl in chronischer Bronchitis, als selbst in ausgebildeter Phthisis sehr wirksam fand, ist: Rp. Sp. Terebinth. unc. jjj, Acid. acet. unc. β, Vitell. ovi j, Aq. rosar. unc. jjβ, Ol. limon. drach. j. M. — *St.* lässt damit eine grössere Oberfläche der Brust täglich einreiben, so dass dadurch Röthe der Haut unterhalten wird. *Hughes* hat das Mittel mit ähnlichem befriedigenden Erfolge angewendet.]

Dixon, J., Ueber eine verbesserte Anwendungsmethode des Joddampfes. Mit Abbildung. Lancet. 1841. Aug. S. 750.) [*Dixon's* Apparat besteht in einer Glaskugel; diese wird mit Jodtinktur gefüllt und mit einem durchlöcherten Korke geschlossen, in welcher ein baumwollener Docht steckt; aus der mit dem Halse nach unten gestellten Kugel tropft durch diesen Docht die Jodtinktur in ein darunter stehendes Porzellangefäss mit Wasser, welches durch eine Spirituslampe heiss erhalten wird; die Luft des Zimmers erfüllt sich bald mit den sich verflüchtigenden Joddämpfen.]

Durrant, Fall von beginnender, mit Brechmitteln behandelter Phthisis; Fall von beginnender Phthisis mit Gastralgie. (Lond. med. Gaz. Decembr. S. 349.) [In beiden Fällen bewirkten wiederholte Emetica die Genesung. Emetica trotz der Gastralgie? Diese wurde nebenbei (!) mit Silberoxyd bekämpft.]

Flander, Heilung einer Lungenschwindsucht durch Creosot. (Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. 11. No. 14.) [Husten, Schwerathmigkeit, Eiterauswurf bei einem 17jährigen Mädchen wurden durch Creosot und Laudanum beseitigt.]

Fourcault, Einfluss der Gewerbe und Oertlichkeiten auf die Phthisis und Skropheln. (Gaz. med. de Paris. No. 24.)

Franze, Creosot gegen Lungenschwindsucht. (Heidelb. med. Ann. Bd. VII. Hft. 2. S. 319.) [Drei Fälle von Heilung durch Creosot; von stethoskopischer Untersuchung ist nicht die Rede. In drei ähnlichen Fällen musste das Creosot wegen Vermehrung des Hustens, der Engigkeit, und wegen eintretenden Blutspeiens sogleich wieder ausgesetzt werden.]

Frenzl, J. B., D. de tuberculosi pulmonum acuta adnexa historia morbi symptomatica. Prag. 1841. 8.

Gelmi, Franz, D. de Tuberculosi. Ticin 1841. 8. *pp.* 31. [Gewöhnliches Dissertationen-Machwerk.]

Hildebrand, Der Respirator, ein Schutz für die Lungen. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 46.) [Der von *Jul. Jeffrey's* erfundene und in England sehr empfohlene Respirator zum Schutze reizbarer Lungen gegen Kälte, unbeständige Temperatur, Wind, Staub u. s. f., besteht aus einer Menge schichtenweise und in verschiedenen Richtungen über einanderliegender Metalldräthe, die in einem schmalen Metallrahmen befestigt sind. Der Respirator für einen Erwachsenen enthält mehr denn 1600 Fuss Drath, in 11,200 Stücke zerschnitten, an sieben verschiedenen Stellen in Rahmen verlöthet, was 84,000 Löthpunkte giebt. Die $^1/_{450}$ Zoll dicken Fäden liegen $^1/_{250}$ Zoll weit von einander entfernt und werden von dem, nur $^1/_{200}$ Zoll starken Rahmen in einer solchen Spannung erhalten, dass selbst das leiseste Lispeln deutlich gehört wird. Der Respirator ist entweder bloss zum Schutze des Mundes, oder für Mund und Nase zugleich eingerichtet.]

Marschall-Hughes, Ueber die Behandlung beginnender Phthisis. (Guy's Hosp. Rep. Vol. 5. — Oesterr. med. Wochenschrift. No. 51 u. 52.) [*M.-H.* sah die ausgezeichnetste Wirkung von den Brechmitteln; häufig gebrauchte er auch lokale Blutentziehungen, Einreibungen mit dem *Stoke'schen* Terpenthinliniment, gab innerlich die Jodine und nach Beseitigung der lokalen Reizung, Tonica, gewöhnlich mit Jod, oder Eisenpräparate nebst stärkendem Regime.]

Koller, Speckeinreibungen gegen Lungenschwindsucht. (Bayer. Corresp.-Bl. 1841. No. 28.) [Bestätigung ihrer mindestens palliativen Hülfe, besonders gegen die Colliquation. Ich habe ebenfalls Gutes von diesen Einreibungen gesehen.]

Latour, Amad., Ueber die prophylactische Behandlung der Lungenschwindsucht, Vortheile des Chlornatrons in dieser Krankheit. (Bullet. gén. de thérap. 1841. Sept.) [Steigende Anwendung von Chlornatron, unterstützt durch stärkendes Regimen, Aufenthalt in freier Luft; die Heilungen datiren auf 1—4 Jahre zurück und haben Bestand. *Latour* will nicht mehr zulassen, dass die Lungenschwindsucht noch ebenso unheilbar wie jemals sei. In einem weit vorgerückten Falle bestand die Behandlung in folgenden Pillen: Rp. Chloret. sodii, Tannin. ana 10 Grammes für 100 Pillen. Einen Monat lang stündlich eine Pille zu nehmen. Infusum Chinae abwechselnd mit einem Aufgusse von Safran, häufig des Tags klein-tassenweise zu nehmen; täglich Kresse; geröstetes oder gebratenes Fleisch; fette Suppen; etwas alten Wein zu den Mahlzeiten; Zerstreuung; Bewegung in der freien Luft und in der Sonne. Schon in weniger als 1½ Monaten war der Zustand des Kranken ein sehr vortheilhaft veränderter. Fünf Monate später war die Heilung vollständig.]

Leigh, Jod bei Phthisis pulmonalis. (Lond. med. Gaz. Mai.)

Lobethal, *Giebt es ein Heilmittel gegen die Lungenschwindsucht? oder Mittheilung der mit einem neuen Heilverfahren gegen die Krankheit angestellten Versuche. Für Aerzte und Nichtärzte. Breslau* 1841. *kl.* 8.

Pouchet, Einige Reflexionen über einen sehr charakteristischen Fall von Phthisis; Heilung. (Journ. de connaissanc. méd.-chirurg. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 33.)

Schneider, Nutzen des Elix. paregoric. Pharm. Edinburg. bei Phthisis pulmonum. (*Hufeland's* Journ. Nov. S. 31.)

Scudamore, Charles, Einathmung von Jod und Schierling bei tuberculöser Phthisis. (Lancet. Mai. 1841. S. 285. Juni. S. 460 u. 492.) [Die Eigenthümlichkeit von *Scudamore's* Behandlung besteht in der directen Einathmung der Joddämpfe, deren Dosis genau bestimmt werden kann und ihrer Verbindung mit Conium oder Ipecacuanha. Er vernachlässigt dabei andere Mittel, wie Fontanellen, Tonica nicht. Mehrere Fälle von Heilung sind angeführt. Die von *Sc.* angewendete Jod-Auflösung besteht in: Rp. Jod., Jodureti. potass. ana gr. vj, Aq. dest. unc. v drach. vj, Alcohol. unc. j. M. *Sc.* beginnt mit einer Drachme dieser Mischung und steigt allmählig zu ½ Unze, selten mehr; jedes Mal werden 30 Tropfen einer saturirten Conium-Tinktur zugesetzt, und diese Dosis gesteigert, wenn der Husten häufig ist. Die Röhren des Einathmungsgefässes müssen geräumig sein.]

Thomson, Bowen, Beginnende Tuberculosis mit Haemoptysis, Vortheile des Haarseils. (Dublin med. Press. 1841.)

Trousseau, Behandlung der Lungenschwindsucht mit Arsenikcigarren. (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 10.) [Auf die Analogie hin, dass skrophulöse Geschwüre durch Application caustischer Mittel heilen, und dass griechische und römische Aerzte Lungenschwindsüchtige mit Arsenikräucherungen geheilt haben wollen, hat *Trousseau* in seinem Hospitale Versuche mit dem Rauchen von Arsenikcigarren unter gleichzeitiger Anwendung eines Cicutapflasters und dem innern Gebrauche von Arsenik angestellt. Ehe wir ein solches Verfahren zur Nachahmung empfehlen, wollen wir noch andere Resultate als die hier mitgetheilten abwarten.]

Valleix, Ueber die anatomischen Veränderungen und Heilbarkeit der Lungenschwindsucht. (Arch. gén. de méd. 1841. Febr. S. 133. März. S. 279.) [Sehr instructive Kritik der Meinungen über erste Entstehung, Natur, Wachsthum, Erweichung der Tuberkel, über den Heilungsprocess derselben. Wenn auch spontane Heilung der Phthisis in manchen Fällen erwiesene Thatsache ist, so ist doch der Antheil, welchen die Kunst daran haben soll, ein noch ganz ungewisser.]

Watson, Vorlesungen über Phthisis. (Lond. med. Gaz. Decembr.) [Nur Bekanntes.]

Wilson, J., Ueber Anwendung des Joddampfes gegen Schwindsucht. (Lanc. Aug. S. 749.) [Zunahme der Häufigkeit und Stärke des Pulses dient oft als Maas, ob man den Gebrauch des Jods noch fortsetzen dürfe; ebenso die Sättigung des Harns damit; man erkennt sie leicht durch Reaction mit ein Paar Tropfen salpetriger Säure und einer Stärkeauflösung; beträchtliche Menge von Jod erzeugt sogleich ein tiefblaues Präcipitat. Der Verf. will ausserordentliche Wirkungen von dem Jod, in Verbindung mit saturirter Auflösung von Conium und gelegentlich mit Ipecacuanha bei Lungenphthisis gesehen haben. Ein Genesungsfall als Beleg erzählt.]

Worts, A., Lungenschwindsucht mit Fistelöffnung auf der rechten Seite des Thorax. (Archiv. de la méd. belge. Januar. S. 22.) [Der Beobachter bemerkte erst drei Wochen nach der Oeffnung des Abscesses nach aussen, dass mit der Exspiration Luft aus der Fistelöffnung trat; daraus schliesst der Berichterstatter (die Beobachtung ist den Annalen der *Brügge'schen* Gesellschaft entnommen), dass sich der Brustabscess anfangs unabhängig von der Lungen-Vomica gebildet und erst später sich mit dieser zum gemeinschaftlichen Eiterheerde vereinigt habe.]

Lungenkrebs.

Van Kleffens, De cancro pulmonum. Groning. 1841. [*Oppenheim's* Zeitschrift liefert einen Auszug dieser Schrift, deren Ansicht uns nicht zu Gebote steht. Wir entnehmen daher obiger Zeitschrift folgendes: „Fung. haematod. ist weit häufiger, als Scirrhus; unter den 27 vom Verf. citirten Fällen kam ersterer 20mal, letzterer 4mal vor (bei den übrigen drei ist es nicht entschieden). — Bei 6 war der Sitz in der rechten, bei 7 in der linken, bei 6 in beiden Lungen angegeben. Es war entweder eine umschriebene Geschwulst, oder ein Theil der Lunge schien in fungöse Masse umgewandelt. Gewöhnlich sitzt er im Parenchym, höchst selten zwischen demselben und der Lungenpleura. Die Grösse wechselte zwischen der einer Erbse und eines Eies. Cysten, die den Fungus umgeben, sind seltener. Die Consistenz ist sehr verschieden, dicht, elastisch, knorplicht, weich, mit milchartiger Masse. Zuweilen waren Blutgefässe in der Masse vorhanden, die mitunter das Blut ausfliessen liessen, das man geronnen fand. Zuweilen können die benachbarten Theile dadurch leiden, die Rippen zerstört werden etc., in einigen Fällen ragten die Geschwülste nach aussen hervor, oder Herz, Leber, Diaphragma wurden verdrängt, die Lungengefässe gedrückt oder verschlossen. Meistens ist die nahe oder umgebende Lungensubstanz gesund, zuweilen atrophisch und verdickt. Nicht selten ist die Lungenpleura mit der der Rippen verwachsen. — In 22 Fällen waren zugleich in verschiedenen Körpertheilen andere cancröse Geschwülste vorhanden, und zwar 15mal an äusserlichen Stellen. Zu den häufigsten Symptomen gehören: Husten, und zwar meistens mit geringem Auswurf, Dyspnöe (manchmal sehr bedeutend), meistens ist Brustschmerz vorhanden, zuweilen sehr heftig, die Percussion giebt gewöhnlich einen dumpfen Schall; in einigen Fällen war das Schlingen erschwert. In einem Falle konnte der Kranke auf der afficirten Seite liegen, in andern war nur die Rückenlage möglich. Unbeständige Zeichen waren Herzklopfen, verschiedenes Verhalten des Pulses, Nachtschweisse, Oedema, Hydrops etc. Der Tod erfolgte nach *Laennec* meistens durch Erstickung, noch ehe er durch Kräfteverlust herbeigeführt sein konnte. Die äussere Hautfarbe war in einzelnen Subjekten schwarzgelb, gelblich, grünlich, roth. — Unter 20 waren 13 Männer. — Die meisten Fälle kommen zwischen dem 20. und 25. und dann wieder zwischen dem 50. und 58. Jahre vor. — *Andral's* Erfahrung, dass der Fung. medull. fast nie die Lungen ergreife, ohne dass vorher andere Theile befallen wären, wagt *K.* aus den gemachten Zusammenstellungen zu widersprechen. Vom 1. Stadium der Pneumonie unterscheidet sich der Krebs durch Abwesenheit des eigenthümlichen Auswurfes und des knisternden Rasselns, in späterer Zeit ist beim Krebs geringer Auswurf. Auch die Reihefolge, in welcher die Zeichen auftreten, ist zu beachten, wie diese und der Gang der Krankheit auch die Unterscheidung von Phthisis möglich machen, wozu noch bei Phthisis der eigenthümliche Habitus des Kranken kommt. — Von Aneurysma unterscheidet man den Cancer an den schwachen Pulsationen und dumpfem Percussionston an den meisten Stellen der Brust.]

Marschall-Hughes, Lungenkrebs. (Guy's Hosp. Rep. Octbr. 1841. — *Froriep's* Neue Notizen. 1842. Bd. XXI. No. 22.)

Watson, Vorlesung über falsche und wahre Lungen-Melanose. (Lond. med. Gaz. Dec. S. 481.)

Lungenblutung.

David, Fall von Haemoptysis in Folge der Einwirkung eines brennenden Kamins auf den Rücken einer bei Tische sitzenden Person. (Gaz. med. de Paris. Januar.) [Der Titel enthält das Wesentliche dieser Beobachtung; das Blutspeien hörte auf, sobald die 30jährige Dame, von welcher hier die Rede ist, die üble Gewohnheit, bei Tische nahe am Kamine zu sitzen, aufgab.]

Gambini, Syrus, D. de Pneumorrhagia. Ticin. 1841. 8. *pp.* 23. [Unbedeutend.]

Nonat, Ueber die Behandlung der Haemoptysis durch den Brechweinstein. (Journ. des conn. med. prat. 1841. April.)

Rater, Klinische Betrachtungen über Apoplexia oder Pneumo-haemorrhagie. (Journ. de méd. de Lyon. Dec. S. 448.) Den wichtigsten Theil der nichts Neues enthaltenden Abhandlung bildet ein Fall, in welchem der linke Lungenflügel Sitz einer Pneumonie, der rechte gleichzeitig Sitz apoplektischer Heerde war und die physikalische Methode diese coincidirenden Veränderungen erkannte.]

Strasser, L., D. de Haemoptoe adnexis historiis morbi clinicis. Prag. 1841. 8.

Pneumo-Thorax.

Fälle von Pneumo-Thorax *beider Seiten* gehören zu den grössten Seltenheiten. Kein einziger der Art findet sich z. B. unter den Krankengeschichten, welche *Stokes* in seinem classischen Werke dem Capitel über Pneumo-

Thorax beigegeben. Dieses hat den Dr. *B. R. Puchelt* in Heidelberg (Heidelberger med. Annalen. 4. Hft. 7. Bandes) bestimmt, die Geschichte eines von ihm beobachteten Patienten mitzutheilen, bei welchem in Folge des Durchbruchs von Tuberkelhöhlen doppelter Pneumo-Thorax entstanden ist, dessen Bildung der Kranke nur 5 Tage überlebt hat. Aus diesem, so wie aus einigen anderen daran geknüpften Fällen von einfachem Pneumo-Thorax zieht der Verf. nun mehrere Schlussfolgen, zum Theil bekannte, zum Theil, besonders insofern als auf den doppelten Pneumo-Thorax sich beziehend, neue. Diese letzteren, auf die es uns hier vorzugsweise ankommt, sind nun folgende:

1) Die *Dauer* des Pneumo-Thorax duplex ist viel kürzer als die des Pneumo-Thorax simplex.

2) Der Allgemeinzustand der Patienten im Pneumo-Thorax duplex nähert sich nicht dem Collapsus, wie man dieses bei dem Pneumo-Thorax einer Seite zumeist beobachtet, sondern er gleicht vollkommen dem der Suffocation; die Dyspnöe dabei ist unerträglich, während dieselbe in chron. Fällen von Pneumo-Thorax einer Seite kaum den Kranken in etwas belästigt.

3) Im einfachen Pneumo-Thorax wird die kranke Seite erweitert und dadurch Aufhebung des phthisischen Habitus bedingt. Da im Pneumo-Thorax duplex die Erweiterung beide Seiten betrifft, so ist aus dem Grunde die Diagnose hier schwieriger.

4) Der *metallische Klang* beim Pneumo-Thorax ist stärker als der in einer Caverne erzeugte. Im Pneumo-Thorax wird er meist in der Mitte der Brust nach hinten und in grosser Ausdehnung, in tuberkulösen Excavationen aber nach oben und vorn und in geringerem Umfang vernommen.

5) Es giebt zwei Arten des metallischen Klingens; das eine *blasige* (bullaire) gleicht dem durch leichtes und leises Anschlagen eines Stecknadelkopfs an eine dünne Metallscheibe hervorgebrachten, hellklingenden Geräusch; das andere ist der metallisch klingende *Nachhall* der Sprache, des Hustens und Rasselns.

6) Das blasige Metallklingen entsteht in Folge des Durchgangs der Luft durch das flüssige Pleuraexsudat (wenn die Lungenfistel unter dem Niveau der Flüssigkeit mündet) oder durch die in der perforirten Tuberkelhöhle befindliche Flüssigkeit (wenn die Lungenöffnung über dem Niveau des Pleuraexsudats mündet), und findet seinen Grund in dem Zusammenschlagen der Flüssigkeitstheile, die beim Hindurchtreten der Luft für einen Augenblick getrennt werden; auf diese Weise kann es nur entstehen, wenn ein Luft führender Bronchus in die Höhle mündet.

7) Der metallische Nachklang ist der reine Wiederhall der Stimme und des Hustens in dem mit Luft und wenig Flüssigkeit gefüllten Pleurasack.

8) Die chemische Analyse der in der Pleura bei Pneumo-Thorax mit Bronchial-Communication enthaltenen Luft zeigt sehr wenig oder gar kein Sauerstoffgas, etwas kohlensaures und viel Stickgas.

Zu der unter 6) angeführten Erklärung des wesentlichen Klingens, welche mit der von *Dance* herrührenden einige Aehnlichkeit hat, müssen wir bemerken, dass dieselbe viele Einwendungen zulässt. Auch die Unterscheidung zwischen blasigem Metallklingen und metallischem Wiederhall ist durchaus keine wesentliche, in der Natur der Dinge begründete, vielmehr scheint das blasige Metallklingen des Verfassers nichts anders zu sein als ein durch Rasselgeräusche angeregtes Tintement métallique im Gegensatz zu dem durch die Stimme, das Athmungsgeräusch, den Husten, hervorgerufenen.

Asthma.

In Deutschland hat die organische Schule niemals in dem Grade Boden gewonnen, dass man sich hätte verleiten lassen, dem *Asthma spasmodicum* die Bedeutung einer Krankheit abzusprechen, dasselbe zu verdrängen von dem Platze, den es unter den Nervenkrankheiten einnimmt, es zu dem Range eines blossen Symptoms bei organischen Lungen- und Herzleiden zu degradiren. Solches war aber in Frankreich (zum Theil vielleicht auch in England) der Fall, wo

viele Jahre hindurch die Bezeichnung Asthma zu den verpönten gehörte, und die Heterodoxie dessen verrieth, der sich ihrer bediente.

Insofern nun Dr. *Graves* (Dublin foreign and british medical Review 1841 — u. Gaz. med. de Paris 1841. No. 24) in einer Arbeit über diesen Gegenstand vorzugsweise sich bemüht zeigt zu beweisen, dass es allerdings eine Krankheit gäbe die den Namen Asthma spasmodicum verdient, beweist er für uns etwas des Beweises ganz und gar nicht mehr bedürfendes, und können wir somit füglich über den Hauptheil seiner Arbeit hinweggehen. Aus dem weniger wesentlichen Theil derselben haben wir jedoch einige neue und interessante Thatsachen hervorzuheben. Die Krankheit ist auch bei Kindern nicht selten, und kommt bei ihnen zuweilen ganz unter denselben Umständen vor wie bei Erwachsenen. Ein junges Kind (das Alter ist nicht näher angeben), das wiederholte, heftige Anfälle von spasmodischem Asthma zu bestehen hatte, wurde hiervon befreit, dadurch dass es plötzlich die Gicht am Fusse bekam. Seit dem Gicht-Paroxysmus sind vier Jahre verflossen, während welcher das Asthma sich nicht wieder gezeigt hat, Die Gicht in diesem Falle war eine ererbte, ererbt zu gleicher Zeit vom Vater und von der Mutter.

Ein 12jähriger Knabe litt an Anfällen der heftigsten Dyspnöe, die bei der geringsten Bewegung sich auf's äusserste steigerte, so dass der Patient mehrere Monate lang das Zimmer selbst mit der grössten Vorsicht nicht verlassen konnte, ohne sich der Gefahr des Erstickens auszusetzen. Viele der verschiedenartigsten Mittel wurden während eines ganzen Jahres und mit der grössten Beharrlichkeit versucht — ohne allen Erfolg. Nach Ablauf dieser Zeit bewerkstelligte die Natur, was die Kunst zu leisten nicht vermocht hatte. Ein sehr bösartiger Typhus befiel den Knaben, nach dessen Beseitigung das frühere Uebel spurlos verschwunden war.

So wie alle anderen Nervenkraukheiten, so zeigt sich auch das Asthma im höchsten Grade veränderlich in Bezug auf die Einwirkung von Medicamenten und von physischen Agentien überhaupt. Der Verf. hat im Dezember 1839 zwei Männer behandelt, die in derselben Strasse wohnhaft, in demselben Alter stehend und derselben Constitution theilhaftig beide am Asthma, sonst an keiner andern Krankheit, litten. Während eines kalten Morgens fand er den einen derselben sehr leidend; er hatte in der Nacht kein Auge zugethan, war jeden Augenblick auf dem Punkte gewesen, zu ersticken. Diese äusserste Heftigkeit des Paroxysmus schrieb er dem Umstande zu, dass sein Schlafzimmer während der ganzen Nacht geraucht, und er der Kälte halber nicht gewagt hatte ein Fenster zu öffnen. Von diesem Patienten begab sich *Graves* zu dem zweiten, den er in einem mit Rauch angefüllten Zimmer sitzend fand. Dieser entschuldigte sich wegen der ihn umgebenden unangenehmen Atmosphäre damit, dass, wenn ihn ein heftiger Anfall von Asthma überfiele, das einzige Mittel der Erleichterung für ihn darin bestände, dass er ein Kohlenfeuer im Kamin anlegen, und wenn dasselbe recht im Gange, den Abzug des Rauches von Zeit zu Zeit hemmen liesse, so dass es immer einen dicken Rauch im Zimmer hätte. Derselbe, oftmals genöthigt, Reisen auf's Land zu machen, stieg nie in einem Gasthofe ab, wo man Torf brannte, weil er aus Erfahrung wusste, dass der Rauch von Torf den erwünschten Einfluss auf ihn nicht ausübe. Nur in solchen Gasthöfen wähnte er sich sicher, wo das Heitzungs-Material in Kohlen bestand.

Von der Aetiologie und der Therapeutik des Asthma's ist in der Abhandlung keine Rede.

Lobelia inflata gegen Asthma. Wir müssen bei dieser Gelegenheit eines Mittels erwähnen, dessen Heilkräfte gegen das Asthma früher zu verschiedenen Malen und auch im Laufe dieses Jahres angepriesen worden sind, nämlich der Lobelia inflata. Schon im Jahre 1828 haben zwei engl. Aerzte, *Barton* und *Chapman* in dem mediz. Journal von *Glasgow* Beobachtungen über die erwähnte wichtige Eigenschaft der Lobelia inflata mitgetheilt. Dieselben sind später durch *John-Andrew* in den Vereinigten Staaten, durch *Bidault de Villiers* in Frankreich bestätigt worden. In diesem Jahre haben nun wieder zwei Aerzte, ein Italiäner, *M. Morelli* (Annali universali di Medizina. Juli 1841 — u. Gaz. méd. de Paris 1841. No. 38), und ein Deutscher, *A. Noak* (Lobelia inflata in ihren

Wirkungen auf den gesunden und kranken thierischen Organismus, nach fremden und eignen Beobachtungen dargestellt. Hygea. Bd. XV. Hft. 1. u. 2. 1841), die Resultate ihrer Erfahrungen über diesen Gegenstand zur öffentlichen Kenntniss gebracht. Der erstere versichert mit der Lobelia inflata verschiedene Male sehr glücklich gegen Asthma convulsivum und Keuchhusten gewesen zu sein. Er reichte das Mittel in Form der Tinctur zu 20 bis 30 Tropfen in einem Esslöffel voll Wasser dreimal täglich. Der letztere empfiehlt nach eigenen Erfahrungen die Lobelia inflata im rein spasmodischen Asthma, wo sie in dem Grade wirksam sein soll, dass der Kranke schon 10 bis 20 Minuten nach dem Einnehmen sich erleichtert fühle. Ausserdem giebt er eine Zusammenstellung der Aussprüche anderer Aerzte über die Wirksamkeit dieser Pflanze. Nach *Neumann* wirkt das Mittel specifisch auf das respiratorische Nerven-System; er will es aber nur bei Asthma ohne org. Fehler angewandt wissen. *Elliotson* rühmt die Tinct. Lobeliae beim rein spasmodischen Asthma als das herrlichste Linderungsmittel, selbst wenn dem Uebel organ. Affectionen der Lunge, des Herzens und der Leber zu Grunde liegen. *Cartright* behauptet geradezu, dass es gegen Entzündung der Schleimhaut der Bronchien sich bewährt habe; *Randall* fand es bei entzündlichem Catarrh, *Witlaw* bei chron. Bronchitis mit Verlust der Stimme, nervösem Husten, Keuchhusten etc. sehr wirksam. Alle stimmen darin überein, dass es gegen Asthma hystericum eine ganz vorzügliche Wirksamkeit besitze.

Aus allem diesem lässt sich wohl mit einiger Sicherheit schliessen, dass der Lobelia infl. eine gewisse Wirksamkeit auf das resp. Nervensystem inwohnen müsse. Die Ermittelung von bestimmteren Normen ihrer Anwendbarkeit bleibt ferneren therap. Versuchen vorbehalten.

Hoppe, Berichtigung des Begriffs der Lungenlähmung und Erklärung jener Todesart, die man Stickfluss, Schleimschlag und Catarrhus suffocativus zu nennen und aus einer Brust- oder Lungenlähmung abzuleiten pflegt. (Preuss. med. Zeit. No. 30.)

Roods, *H. A.*, Ueber das Asthma dyspepticum. (The Lanc. Aug. — Oesterr. med. Wochenschr. No. 42.) [Ein Aufsatz, der nichts Neues lehrt; bei einem Manne, den *R.* längere Zeit an Asthma behandelte, war der Anfall beständig Folge von Diätfehlern und verschwand selten ganz, bevor nicht eröffnende Mittel gegeben worden waren. Deswegen ein *Asthma dyspepticum* anzunehmen, scheint sehr überflüssig, seitdem man weiss, dass bei vorhandener Anlage von Asthma mannigfaltige Arten von schädlichen Einflüssen, welche das Gleichgewicht der Nervenerregung stören, zuerst und vorzugsweise den Locus majoris irritabilitatis in krankhaften Erregungszustand versetzen. Vergl. hierüber *Henle's* treffliche Arbeit über Sympathie in seinen pathologischen Untersuchungen.]

Pleuritis und Empyem.

Skoda theilt (Mediz. Jahrb. d. k. k. österr. Staates März und die folgenden Monate bis August 1841) die Geschichte von 13 Fällen von Empyem mit, in denen die Operation nach seinem und *Schuh's* Verfahren gemacht worden ist. Diese Mittheilung ist als Ergänzung einer frühern Arbeit von *Schuh* (Erfahrungen über die Paracentese der Brust und des Herzbeutels, öster. med. Jahrb. Bd. XXXIV. St. 2) anzusehen, welche letztere aber selbst wieder in einigem Zusammenhange steht mit dem noch früher erschienenen Aufsatz desselben Verfassers über den Einfluss der Auscultation und Percussion auf die chirurg. Praxis (Oester. med. Jahrb. Bd. XXVI u. XXVII). — Da der Verein der genannten Arbeiten nach unsrem Dafürhalten eine neue Aera für die Behandlung des Empyems begründet, da es ausserdem als Muster der Gediegenheit in Bezug auf den Inhalt, der Klarheit in Bezug auf die Form der Darstellung gelten kann, so glauben wir nicht anstehen zu dürfen, über das Wesentliche dieser Leistungen zu berichten, deren Kenntniss ja doch zur Würdigung der diesem Jahre angehörigen Mittheilungen von *Skoda* unerlässlich ist. Wir werden uns dabei so viel als möglich der eignen Worte der Autoren bedienen.

Die Natur leitet in der Pleuritis häufig Heilung ein; doch braucht sie selbst in den leichteren Fällen zur Beseitigung der Flüssigkeit und zur Umwandlung der Pseudo-Membranen in Zellgewebe oder in eine seröse Haut im Durchschnitt 5 bis 6 Wochen, obschon der Seitenstich und das Fieber nur wenige Tage

dauert, und der Patient sich hierauf für gesund hält. Man kann sich hiervon leicht durch die Percussion und Auscultation überzeugen, indem man die beiden Brusthälften mit einander vergleicht. Bei schweren Fällen und grösserem Ergusse verwendet die Natur 3 Monat und selbst 1 bis 2 Jahre. Die Aufsaugung geht überhaupt um so leichter vor sich, je geringer die Menge des Ergusses, je weniger heterogen die Flüssigkeit dem Organismus ist, und je günstiger die Verhältnisse des Individuums stehen. Doch so häufig sich auch die Heilkraft der Natur zur Beseitigung pleuritischer Exsudate beweist, so reicht sie doch weder allein, noch durch die Kunst unterstützt, immer hin, die Normalität wieder zurückzuführen. Es geschieht nur selten, dass die Krankheit noch während der entzündlichen Periode den Kranken durch immer sich steigernde Hemmung der Respiration dahinrafft. Am häufigsten treten die schlimmen Folgen pleuritischer Exsudate nach Ablauf des entzündlichen Stadiums ein, und sind folgende:

1) Einsinken der Brustwandung an einer bestimmten Stelle oder selbst Verschiebung des ganzen Thorax.
2) Hydropneumothorax.
3) Anaemie mit allen ihren Folgen, als da sind Abmagerung, Oedem, hectisches Fieber, allgemeine Wassersucht etc., auch Geneigtheit zu plötzlichem Tode.
4) Entwickelung von Tuberkeln.
5) Hypertrophie mit Erweiterung des rechten Herzens.

Die Entleerung der angesammelten Flüssigkeit muss als indicirt angesehen werden, wenn die Natur weder allein, noch durch dynamische Mittel unterstützt, hinreicht, das Ergossene durch Aufsaugung zu beseitigen, oder die Heftigkeit des Uebels so schnell zu brechen, als es die Lebensgefahr erfordert.

Während der entzündlichen Periode darf man, wenn nicht dringende Lebensgefahr eintritt, nie operiren. In allen übrigen Fällen muss man den Ablauf der entzündlichen Periode abwarten, und dann Mittel in Anwendung setzen, welche die Aufsaugung befördern (kali aceticum in grossen Dosen, zu 1 bis 2 Unz. täglich, Digitalis, Scilla, Ungt. neapolitanum, Ungt. kali hydrojod., Derivantia auf die kranke Seite etc.). Wenn die Percussion und Auscultation auf das Vorhandensein mehrerer Pfunde Flüssigkeit hindeutet, und die Menge derselben binnen 1 bis 3 Wochen nicht abnimmt, so verschiebe man die Operation um so weniger, je mehr der Verlauf auf ein sehr plastisches Exsudat hinweist und je weniger Lebenskräfte dem Organismus zu Gebote stehen. In der Beurtheilung der Grösse des Exsudats lasse man sich aber ja nicht durch Mangel einer auffallenden Dyspnöe, des Hustens und durch die Rückenlage des Kranken irreleiten, sondern halte sich an den Percussionsschall und den Grad der Verschiebung der Leber, der Milz, des Magens, des Herzens.

Die Operation kann als *Radicalmittel* betrachtet werden, wenn die Lungensubstanz gesund ist, wenn das Exsudat eine sehr plastische oder wenig gefärbte seröse Flüssigkeit darstellt, wenn der Erguss nur wenige Wochen besteht, und daher auf eine allmählige Entwickelung der Lunge gerechnet werden kann, und wenn das Alter, die Constitution, der Kräftezustand günstig sind. Sie gewährt nur *palliative Hülfe* bei pleuritischen Ergüssen mit grosser Schwäche des Kranken, bei Exsudaten der Lungensüchtigen, und in jenen Fällen, wo zur Verhütung der Erstickung noch vor dem Ablauf der entzündlichen Periode eine theilweise Entleerung geschehen soll.

Was nun die Ursache anbetrifft, warum die Chirurgen von jeher so widersprechende Urtheile über die Anwendbarkeit und den Nutzen der Eröffnung der Brusthöhle bei flüssigen Ergüssen in den Pleurasäcken ausgesprochen haben, so liegt dieselbe in folgenden Umständen:

1) War man bis zur Erfindung der Percussion und Auscultation nur selten im Stande eine so feste Diagnose zu stellen, um die Operation ohne Scheu an dem gehörigen Orte, in der sichern Erwartung, den Heerd des Uebels zu treffen, vollführen zu können. Aber selbst die neuesten Schriftsteller über chirurgische Operationen sind mit jenen Untersuchungsmethoden mehr nur dem Namen als der Sache nach bekannt.

2) Hat man die Physiologie der Respiration und namentlich die mechan. Verhältnisse derselben, so wie auch die Wirkung des Lufteindringens auf die

gesunde und auf die mit einer Pseudomembran überzogene Lungenoberfläche bei weitem zu wenig gekannt und gewürdigt. Ueber diese Punkte ist man erst jetzt, Dank sei es den Unternehmungen des Prof. *Schuh*, zu einem klaren Verständniss gelangt.

a) Es ist dadurch bewiesen, dass die Lunge kein eignes Vermögen sich auszudehnen, wohl aber sich zusammenzuziehen besitzt, dass sie sich also, als Organ betrachtet, nur passiv verhält, und dass die Luft in dieselbe nach rein physikalischen Gesetzen einströmt. Bei der Exspiration verkleinert sich der Thorax durch das Steigen des Zwerchfells und das Sinken der Rippen. Die früher ausgedehnte Lunge wird nun gedrückt und theils dadurch einer Portion ihres Luftgehalts entledigt, theils durch das ihr zukommende Contractionsvermögen.

b) Es ist nicht minder bewiesen durch die von *Schuh* angestellten Vivisectionen, dass das Eindringen der Luft in den Thorax durch eine Brustwunde in dem Augenblicke erfolgt, als die Wunde beigebracht wird, und dass bei jeder folgenden Inspiration die Luft wieder herausdringt.

c) Durch zahlreiche Vivisectionen an Kaninchen hat ferner *Schuh* dargethan, dass durch Eindringen der Luft in den Thorax die Lunge in ihrer Ausdehnung gehindert werde und zusammensinke; dass dieses Zusammensinken um so schneller erfolge, in je kürzerer Zeit eine solche Masse Luft eindringt; dass das Schliessen der Wunde im Momente der geschehenen Inspiration die Dyspnöe vermehre; dass Zwerchfellverletzung grosse Lebensgefahr bedinge; dass die eingedrungene Luft zwar aufgesogen werden, und die Lunge sich allmählig wieder entwickeln könne, dass aber bei länger fortgesetzter Einwirkung des atmosphärischen Druckes, und dadurch bewirkter plötzlicher Beschränkung des Athmungs- und Blutbereitungsprocesses das Leben gänzlich vernichtet werde; endlich dass Pleura-Wunden lange Zeit zur Vernarbung bedürfen.

d) Er hat ausserdem bewiesen, dass die eindringende Luft chemisch-dynamisch schädlich durch Hervorbringung einer Entzündung wirke.

Man begreift, wie wichtig die Entscheidung dieser Punkte ist, hinsichtlich der Frage, *wie soll operirt werden?* Die Operationsmethode wird hiernach so beschaffen sein müssen, dass die Flüssigkeit nur langsam und allmählig entleert, das Eindringen der Luft nach Möglichkeit verhütet wird, und die in der Brusthöhle gelegenen Organe nicht Gefahr laufen, verletzt zu werden. Das *allmählige* Entleeren der Flüssigkeit ist von hoher Wichtigkeit; besonders handelt es sich darum, wie viel ursprünglich entleert werden soll.

Das ursprünglich zu entleerende Flüssigkeitsquantum wird bestimmt durch den Umstand, ob das Zwerchfell stark nach abwärts getrieben ist, ob die Rippen auf der kranken Seite mehr gewölbt sind, ob selbst die gesunde Lunge in ihrer Entwickelung gehemmt ist, ob die die Lunge umkleidende Pseudomembran leicht, schwer oder gar nicht nachgiebig ist und ob man von der Operation eine radicale oder nur palliative Hülfe zu erwarten Ursache hat.

Ist nämlich der Thorax ausgedehnt und sind die benachbarten Organe stark verdrängt, so kann gleich bei der Operation so viel Flüssigkeit ohne Schaden entleert werden, bis das Zwerchfell und die übrigen Organe ihrer regelmässigen Stellung sich genähert haben; denn der durch die Entleerung des Fluidums entstehende leere Raum wird dann augenblicklich aufgehoben, ohne dass hierzu die bisher zusammengedrückte Lunge durch Einströmen der Luft sich plötzlich zu entfalten braucht. Es ist aber immer rathsam auch diese Quantität nur absatzweise herausfliessen zu lassen, um nicht das Herz und die grossen Gefässe zu plötzlich vom Drucke zu befreien und dadurch die mechanischen Verhältnisse der Circulation zu schnell zu verändern. Haben nun die Theile ihre normale Lage wieder gewonnen, wovon uns die Percussion überzeugt, oder waren sie ursprünglich nicht aus ihrer Lage verdrängt, so sei man mit der weitern Entleerung vorsichtig, indem hier jedes Vacuum nur durch Ausdehnung der Lungen eingenommen werden kann. Geschieht dieses plötzlich, so haben die Lungengefässe einen plötzlichen Blutstoss und die Luftzellen einen solchen Luftdruck auszuhalten, dass die Lungen dadurch entzündet werden. Ausserdem würde die Entzündungshaut, welche die Lungen überzieht, wenn sie noch leicht nach-

giebig wäre, in einzelnen Stellen zerreissen, so Blut in das Exsudat treten, und später eine neue Pleuritis veranlassen. In den Fällen, wo radicale Heilung zu hoffen, d. h. wenn das Exsudat 10 bis 40 Tage alt, wird so viel Flüssigkeit weggelassen, als von selbst ohne weitere Mitwirkung durch den Apparat ausfliesst, von welchem später die Rede sein soll. Die ausgeflossene Menge beläuft sich oft auf 10 bis 12 Seidel. Lassen die Umstände keine radicale Heilung hoffen, so soll man nur wenig Flüssigkeit entleeren, wovon 8 Seidel das Maximum ist. Wenn der Strahl gleich anfangs unterbrochen fliesst, so begnüge man sich bei Erwachsenen mit 3 bis 4 Seideln, und noch karger sei man wenn Husten eintritt. In den Fällen, wo diese Cautelen nicht befolgt wurden, entstand Pleuritis oder das Exsudat bildete sich aufs Neue, oder es entwickelte sich Pneumonie.

Die Punction verdient für die grösste Anzahl der Fälle bei weitem den Vorzug vor dem Schnitt. Die Besorgniss, die Lungen zu verletzen, kann nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Diagnostik nicht mehr stattfinden. Ausserdem ist zu erwägen, dass der Troicart immer nur eine kleine Wunde bildet, dass das Ausströmen der Flüssigkeit durch die Canüle leicht von Statten geht, dass das Lufteindringen entweder ganz einfach durch Vorhalten des Fingers oder durch den gleich zu erwähnenden Apparat verhütet werden kann, dass die Operation sehr schnell und ohne erhebliche Schmerzen für den Kranken vollzogen wird, dass nach Entfernung des Instruments die Wunde wie geschlossen zu betrachten, und ausser einem Stückchen Heftpflaster kein weiterer Verband nothwendig ist, dass dieser geringfügige Operationsact nach Erforderniss öfter wiederholt werden kann.

Um den schädlichen Einfluss durch das Eindringen der Luft in die Brusthöhle zu verhüten, hat man bei Anwendung des Troicarts, wenn der Flüssigkeitsstrahl nicht mehr ununterbrochen fliesst, im Momente der Inspiration die Oeffnung der Canüle mit dem Finger zu verschliessen. Es ist aber bisweilen schwer, den rechten Augenblick nicht zu verfehlen und man kommt häufig etwas zu spät. Der einfache Troicart ist daher nur dann ohne Gefahr anzuwenden, wenn das Exsudat erst seit einigen Wochen besteht und wenn auf Ausdehnbarkeit der Lunge gerechnet werden kann; wenn Patient keinen Husten hat, ruhig ist, gleichmässig und nicht beschleunigt athmet; oder wenn die Flüssigkeit einen consistenten Eiter darstellt, indem alsdann die Cohaesionskraft der Theile unter einander und die Adhaesion zur innern Wand der Canüle so bedeutend ist, dass der äussere Luftdruck selten hinreicht, das Fluidum von der äussern Oeffnung bis zur innern zu treiben, um so die Röhre zu entleeren. Finden diese Bedingungen nicht statt, so bedienen sich *Schuh* und *Skoda* des von ihnen erfundenen Apparats, durch welchen der Luft der Zutritt gänzlich abgesperrt ist. (Die Beschreibung dieses Apparats findet sich, ausser in den citirten Originalarbeiten, noch in *Schmidt's* Jahrbüchern, Bd. XXXII. No. 11.) *Der Erfolg der Operation nach diesem Verfahren hat alle Erwartungen übertroffen.* Seit Anwendung des Apparats versichert der erste der genannten Aerzte, ist nie mehr eine Luftblase in die Brust gestiegen, und die Furcht vor dem Lufteindringen ist somit für immer beseitigt. Der Einstich wird je nach dem Sitze des Exsudats, in der Mehrzahl der Fälle jedoch in dem 5. bis 6. Zwischenrippenraum gemacht. Tiefer eingestochen ist das Zwerchfell leicht zu verletzen, oder es wird, nachdem sich etwas Flüssigkeit entleert hat, die Canüle durch das sich der Rippenwand nähernde Zwerchfell herausgedrängt, während dieser Muskel selbst bei der Exspiration sich an die Canüle reibt und den Ausfluss hindert. Nach der Punction werden über die Brust kalte Ueberschläge gemacht, bis die Zeit der Reaction vorüber ist. Füllt sich nach der Operation der Thorax wieder, so wird eine zweite Punction nothwendig, die denn auch bald vorzunehmen ist. Dahingegen soll man sich zur Punction nicht verleiten lassen, wenn das Exsudat nach der ersten Operation nicht ganz resorbirt ist. Der tympanitische Schall, der zuweilen nach der Operation sich zeigt, kommt entweder aus der ausgedehnten, specifisch leichtern, und daher immer oben gelegenen Lunge, oder von entwickeltem Gase, oder von eingedrungener Luft, oder auch von solchem Gase, das sich in der mittleren Gegend der Brust als Blasen bildet. Dieses muss der

Operateur zu unterscheiden wissen, um sich im Nothfall nicht von der Wiederholung der Operation abhalten zu lassen.

Dieses die Grundsätze in Bezug auf die Operation des Empyems nach der Darstellung von *Schuh*. Zur Begründung und Ergänzung des von *Schuh* Mitgetheilten hat nun *Skoda* in diesem Jahre eine Reihe von Krankheitsfällen veröffentlicht, in denen die Paracentese diesen Grundsätzen gemäss vollzogen worden ist, theils vermittelst des einfachen Troicarts, theils vermittelst des von ihm und *Schuh* erfundenen Apparats. Es sind der Fälle 13 an Zahl, die sich etwa folgendermassen ordnen lassen:

1) Fälle von meistentheils frischem Empyem bei kräftig constituirten Individuen, wo die Operation verrichtet werden musste wegen drohender Erstickung, oder weil diuretische, antiphlogistische und andere Mittel nichts geleistet, oder ohne dass solche Mittel versucht worden waren, weil man sich von der Paracentese die schnellste und sicherste Heilung versprach. — Hierhin gehört der erste, zweite, vierte, fünfte und eilfte Fall.

Erster Fall. Ein kräftig gebauter Mann von 30 Jahren ward am 26. Mai, 14 Tage nach dem Auftreten von Stichen in der rechten Seite, mit einem grossen Exsudate in der rechten Brusthälfte aufgenommen. Leber nach abwärts gedrängt. — *Therapie.* Antiphlogose (ohne Blutentleerungen), Diuretica; trotzdem Dyspnöe fortwährend im Zunehmen, *Erstickung drohend.* — Am 5. Juli Punction in der rechten Seitengegend zwischen der 6. und 7. Rippe. Da nichts herausfloss (der Stachel war nicht in die Brusthöhle gedrungen), Einstich um eine Rippe höher. Ausfluss einer grüngelblichen Flüssigkeit in ununterbrochenem Strome. Canüle herausgezogen als die Strömung anfing intermittirend zu werden (damals noch keine Vorrichtung erfunden, um das Eindringen der Luft zu verhindern), und nachdem 48½ Unzen entleert worden. Bis auf den Husten keine Beschwerde mehr, Leber nicht mehr unter den Thoraxrand hervorragend. Nächste Nacht ganz ruhig. 14 Tage nach der Punction Entlassung mit noch etwa 3 Pfd. Flüssigkeit in der rechten Brusthälfte; vesiculäres Athmen in den obern zwei Drittheilen der rechten Lunge; Percussionsschall daselbst gleich dem der linken Lunge. Nach zehn Wochen liess sich der Genesene wieder sehen, konnte seinem Aussehen nach für ganz gesund gelten; Athem nur bei stärkerer Bewegung etwas gehemmt; Percussionsschall immer noch dumpf am untern Dritttheil der rechten Lunge.

Zweiter Fall. Ein kräftig gebauter Schlossergesell von 24 Jahren wird am 24. Juli aufgenommen mit einem die ganze linke Brusthälte füllenden Exsudate, die Folge einer von 10 Tagen her datirenden Pleuritis. Herz aus seiner Lage gedrängt. — Beschlossen (obwohl keine Erstickungsgefahr droht), in wenigen Tagen die Punction zu machen; einstweilen die Diuretica. Bis zum 10. August Zustand unverändert; an diesem Tage Punction gemacht mit dem einfachen Troicart; Einstich zwischen der 6. und 7. Rippe; Entleerung von 8½ Seidel einer röthlichen, halbdurchsichtigen Flüssigkeit. Athmen nach der Operation so ruhig, dass man die Entleerung noch fortsetzen konnte, nachdem schon der Strom intermittirend geworden. Canüle herausgezogen, als das Zwerchfell so hoch gestiegen war, dass es dieselbe berührte. Nicht die geringste Reaction in Folge dieser Entleerung. 11 Tage nach der Operation verliess der Kranke vollkommen gesund das Hospital; das nach der Operation noch übrig gebliebene Exsudat jetzt vollständig resorbirt; Herz an der normalen Stelle; auscultatorisch kein Unterschied mehr zwischen der rechten und linken Lunge. Nach 5 Monaten stellte sich der Kranke wieder, die Entwickelung seines Thorax und seiner Muskulatur war auffallend.

Vierter Fall. Am 28. Juli Aufnahme eines kräftigen Menschen von 21 Jahren. Schwerathmigkeit von Jugend auf, hat seit 2 Monat zugenommen; vor 14 Tagen dazu Seitenstechen; seit 3 Tagen Abgeschlagenheit, Durst, Mangel an Appetit. — *Diagnose.* Beträchtliches Exsudat in der rechten Brusthälfte, Leber nach abwärts gedrängt, alle übrigen Organe gesund. — *Therapie.* Einreibungen von Ungt. neap. (täglich drach. j) Diuretica. Punction am 2. August wegen Zunahme der Dyspnöe und des Exsudats. Nicht über 3 Seidel entleert. Einige Tage nach der Operation Befinden des Kranken vollkommen gut, Exsudat

in gleicher Quantität. Am 7. unter Zunahme der Dyspnöe Vergrösserung des Exsudats. Am 9. zweite Punction, 2 Rippen höher. Nur 1½ Seidel einer hellen, röthlichen Flüssigkeit entleert, indem die Oeffnung der Canüle durch einen nach mehrmaliger Entfernung sich immer wieder vorlegenden Körper verstopft wurde; dennoch Athmen besser. Bei dem Gebrauche der Diuretica und des Ungt. neap. von nun an so rasche Verminderung des Exsudats, dass der Genesene schon am 22. August entlassen wurde.

In dem *fünften Falle* wurde die Punction vollzogen, nachdem man 4 Wochen lang sich vergeblich bemüht hatte, das hier die rechte Brusthöhle füllende Exsudat vermittelst der Diuretica, der wiederholten Application von Blutegeln, von Vesicantia u. s. w. zu bekämpfen. 16 Tage nach der Punktion konnte der Kranke, ein 18jähriger Tischler, geheilt entlassen werden, obgleich er eine flache Brust hatte und zu Tuberkeln disponirt schien.

Die Raschheit, mit welcher in allen diesen Fällen din Heilung auf die Operation folgte, ist wahrhaft erstaunenswerth und allein dem verbesserten Operationsverfahren, sowie dem Umstande beizumessen, dass man verhältnissmässig frühzeitig operirte. Bei dem Verfahren, wie es früher statthatte, kamen die Patienten in dem ersten halben Jahre nach der Operation kaum jemals aus dem Siechhause heraus. Gewöhnlich versuchte man es auch so lange mit den die Resorption bethätigenden Mitteln, bis die Lunge in Folge des anhaltend auf sie ausgeübten Druckes vollkommen unfähig gemacht worden war, je wieder ihrer Function vorzustehen.

Der *eilfte*, zu derselben Kategorie gehörende Fall endete tödtlich. Er betraf einen 42jährigen, sehr kräftig gebauten Taglöhner mit einem 5 Monat alten, enormen Exsudate in der rechten Brusthälfte. Operation wegen Erstickungsgefahr unternommen. Von da ab eine Woche lang Befinden gut; am 7. Tage nach der Operation, in Folge einer Erkältung, Diarrhöe mit Schmerzen im Bauch, 14 Tage anhaltend, sodann Zunahme des Exsudats, Stiche in der Brust abwechselnd mit denen im Bauch. Tod 7 Wochen nach der Operation in Folge von Erschöpfung. Die Lungen enthielten keine Tuberkeln.

2) Fälle von altem Empyem bei kachectischen Individuen, wo die Punction als Palliativmittel in Anwendung gesetzt wurde und radicale Hülfe brachte. — Hierhin gehört der dritte Fall.

Dritter Fall. Ein 24jähriger, ziemlich gut gebauter Maler wird am 29. Juni aufgenommen. Vor 8 Wochen Stiche in der rechten Brusthälfte und Durchfall; dieser hörte nach 8 Tagen auf, jene blieben; dazu Schwerathmigkeit, Unfähigkeit anders als auf der rechten Seite zu liegen. Sechs Wochen nach der Erkrankung ins allgemeine Krankenhaus gebracht, kachectisch und mit Oedema pedum; 14 Tage lang auf einer andern Abtheilung behandelt, sodann der *Skoda'schen* einverleibt. — *Diagnose.* Grosses Exsudat in der rechten Brusthöhle; Verwachsung der rechten Lunge mit der Brustwand an der 4. und 5. Rippe, kranke Leber. Beschlossen, die Punction nicht zu unternehmen, wegen des kachectischen Aussehens und des kranken Zustandes der Leber. Nach einem Monat der Behandlung mit Blutegeln, Einreibungen und Diureticis, Exsudat etwas gewachsen; äusserst kachectisches Aussehen, unförmliche Geschwulst der Füsse. Nun Punction gemacht am 31. Juli; Einstich zwischen der 6. und 7. Rippe; bereits Pumpe mit Hähnen vorhanden; mittelst derselben 7 Seidel einer gelblichen, halbdurchsichtigen Flüssigkeit entfernt. Die Auftreibung des Hypochondriums nahm fast mit jedem Zuge der Pumpe ab; Leber nach der Entleerung um 1½ Zoll höher gerückt. Am folgenden Tage bedeutende Abnahme des Oedems. Bei fortgesetzter Einreibung mit der Salbe aus Ungt. juniperi und Lixiva hydrojod. keine Spur von Reaction und bis zum 7. August blieb das Exsudat in der Brusthöhle in gleicher Quantität bei sich besserndem Aussehen des Kranken. Vom 8. August an wieder Zunahme des Exsudats und der Dyspnöe, daher am 11. zweite Punction nicht weit von der ersten schon verheilten Stelle. Nur zwei Seidel grüngelblicher, klarer Flüssigkeit entleert; als der Ausfluss plötzlich ganz aufhörte wurde die Pumpe angesetzt, aber vergeblich; die Untersuchung mit der Sonde zeigte einen festen, schwer beweglichen Körper vor der Mündung der Canüle. Schnelle Abnahme des Oedems und der

Dyspnöe nach dieser zweiten Punction; zusehens Verminderung des Exsudats unter dem Gebrauch der vorerwähnten Mittel. Den 15. konnte der Kranke aufstehen; wurde entlassen den 22. desselben Monats mit vollkommen sonorem Percussionsschall bis über die 5. Rippe hinab; nur die Leber behielt einen tiefern Stand. Nach zwei Monat Genesung noch bestehend. Der Fall bedarf weiter keines Commentars; er ist vorzugsweise lehr- und folgenreich. Trotz des schon ziemlich langen Bestehens der Krankheit, trotz der schon weit vorgeschrittenen Kachexie wurde durch die Operation nach der neuen Methode die Heilung in 3 Wochen bewerkstelligt.

3) Zu dieser Kategorie gehört der sechste, siebente, achte, neunte, zwölfte und dreizehnte Fall, die insgesammt mit dem Tode endeten. Hier war das Empyem nicht einfach, sondern complicirt, meistens mit Tuberculosis der Lungen, in einem Falle mit Scorbut, in einem andern mit Pneumo-Thorax (in Folge von vorausgegangener zweimaliger Operation), in dem 12. mit Hepatisation der Lunge; in dem 9. entwickelte sich nach der Operation eine Pericarditis.

Was die Tuberculosis anbetrifft, so kann man sich von der Operation keinen Erfolg versprechen, wenn diese Kachexie im Körper Wurzel gefasst hat. Die Schwierigkeit liegt aber darin, bei bedeutendem Exsudate Tuberkeln in der Lunge zu diagnosticiren; denn in solchen Fällen hört man entweder gar kein Athmungsgeräusch, oder man vernimmt noch an einigen Punkten ein lautes, blasendes Athmen. In dem einen, wie in dem andern Falle wäre es aber gewagt, einen Schluss auf die Beschaffenheit des Lungenparenchyms ziehen zu wollen. So heisst es bei Gelegenheit des sechsten Falls: ob Tuberkeln vorhanden, ist ungewiss; die Section liess reiche Conglomerate von Tuberkeln bis zur Grösse eines Gänseeies im obern Lappen beider Lungen entdecken; beim siebenten Fall: von dem kachectischen Aussehen des Kranken schloss man auf Tuberkeln, die jedoch durch die Auscultation und Percussion nicht entdeckt worden; *Section:* die Lunge der kranken Seite mit einigen theils alten, theils frischen Tuberkeln besetzt; im obern Lappen der andern Lunge und auf der Pleura ebenfalls Tuberkeln; beim zehnten Fall: Patient sah kachectisch aus; man schloss daraus, dass vielleicht Tuberkeln da wären; *Section:* haselnussgrosse, theils rohe, theils zerfliessende Tuberkeln in der Lunge der kranken Seite; solitäre, bis erbsengrosse Tuberkeln im obern Lappen der andern Lunge.

Zugegeben, dass in einigen dieser Fälle, in Folge des operativen Eingriffs, der Tod früher herbeigeführt worden wäre, als es sonst der Fall gewesen, so lässt sich doch aus diesem Umstande kein Vorwurf gegen den Verf. erheben; denn die glänzenden Resultate seiner hier dargestellten Praxis in Bezug auf die Operation des Empyems durften ihn allerdings berechtigen, in Fällen, wo alle Mittel versagt hatten, selbst bei dem Verdacht auf Tuberculosis, es noch mit der Paracentese, als dem letzten Rettungsanker, zu versuchen.

Wie gross in der That die Erfolge bei dem in Rede stehenden Verfahren gewesen sein müssen, ergiebt sich am besten aus dem vierzehnten Fall, der desshalb, obwohl dem Jahre 1842 angehörig (Oesterr. med. Jahrb. Jan. 1842), hier noch kurz anzuführen ist. Es betraf derselbe einen 18jährigen, gut constituirten, wohlgenährtem Menschen mit frischem, eine Brusthälfte füllendem Exsudate. „Ich war der Ansicht," sagt *Skoda*, „dass in diesem Falle die Resorption des Exsudats bei zweckmässiger Pflege, mit Hülfe von Medicamenten, und auch ohne Medicamente, sicher erfolgen würde. Die Punction schien mir jedoch die Genesung ebenso sicher und zugleich schneller herbeiführen zu müssen." Da trotzdem der Kranke in Folge der Operation zu Grunde ging, so äussert sich *Skoda* in der Epikrisis zu diesem Falle folgendermassen: „Ich bin noch jetzt der Ansicht, dass der Kranke ohne Punction genesen wäre. *Die vorangegangenen glücklichen Fälle haben mich verleitet, die Operation vorzunehmen, obgleich sie nicht nothwendig war.*"

Um die Leistungen von *Schuh* und *Skoda*, die der deutschen Medizin zur grössten Ehre gereichen, in ihrem ganzen Umfange würdigen zu können, muss man sie mit den dasselbe Thema behandelnden Arbeiten von *Sédillot* in Paris und von *Raybard* in Lyon vergleichen. Man wird dann finden, dass alle bei der Operation des Empyems in Betracht kommenden Punkte, die von den Wiener

Aerzten auf das Befriedigendste und für immer entschieden werden konnten, in Betracht der physiologischen Basis, die sie ihren Untersuchungen zu Grunde gelegt, von unsern Nachbarn noch nicht einmal als solche ihrer ganzen Bedeutung nach erkannt worden sind.

Brady, Thomas, Latente doppelte Pleuritis diaphragmatica. (Dublin Journ. 1841. Sept. S. 73.) [Ein Fall von doppelseitigem Empyem bei einem Säufer (gleichzeitig Leberhypertrophie), das während des Lebens nicht erkannt worden war, wie solche Fälle schon viele in den Archiven der Wissenschaft verzeichnet stehen. Es ist möglich, dass der pleuritische Erguss in diesem Falle mit der Influenza, unter deren Herrschaft ähnliche Fälle vorkamen, in Verbindung stand.]

Bell Fletcher, Empyem durch Paracenthese geheilt. (Lanc. 1841. Aug. S. 916.) [War die Folge von Pleuritis rheumatica. Auch hier verhinderte man das Eindringen der Luft nach der Punction mittelst einer an die Canüle des Troicarts befestigten und mit zwei Hähnen versehenen Caoutschoukflasche.]

Hope, J., Bemerkungen über die Behandlung chronischer Pleuritis mit Ergiessung. (Med. chir. Review. 1841. Juli. S. 295.) [Höchst interessante Notizen aus der reichen Erfahrung des verstorbenen Dr. *J. Hope*, der dieselben noch während seines letzten Krankenlagers diktirte. Die von *Hope* gewonnenen Resultate bilden gewissermassen einen Gegensatz zu *Skoda's* und *Schuh's* Erfahrungen, sie zeigen, was ein *nicht operatives* Verfahren gegen Empyem zu leisten vermöge, und dass die Frage, welche Methode die vorzügliche sei, noch nicht zum Schlusse gediehen ist. Zu dem Vertrauen auf andere als operative Mittel wurde *H.* durch Beobachtung eines Falles geleitet, in welchem durch freiwillig entstandene Hypercatharsis ein Kranker innerhalb zweier Tage vollkommen von einem Empyem befreit wurde. Dass man Zweifel in die Möglichkeit einer Resorption des Empyems setze und die bisherigen Erfolge nicht sehr einladend sind, davon liegt der Grund nach *H.* in dem schwankenden unmethodischen unpassenden Heilverfahren, in der Furcht vor durchgreifender Quecksilberbehandlung und dem Verkennen des begleitenden Fiebers, welches nur die Wirkung der Anaemie ist. „Ich habe," sagt *H.*, „den äusserlichen Gebrauch des Quecksilbers trotz des heftigsten hektischen Fiebers fortgesetzt, bin diesem durch Mineralsäuren und mit animalischer Kost begegnet, sobald die Zunge rein, Appetit und Verdauung immer gut waren." *Hope's* Bemerkungen stützen sich auf 25 Fälle seiner eigenen Beobachtung; der Ursprung der Krankheit stieg in keinem Falle jenseits des 3. Monats hinauf, wo zuerst pleuritischer Schmerz gefühlt worden war; selten sah *H.* die Kranken eher als einen Monat nach Beginn des Leidens; der Schmerz war gewöhnlich vergessen. *H.* wendete Quecksilber in allen Graden an, gab immer zugleich Opium und zog die mildere und äusserliche Anwendung vor, wenn andere nicht vertragen wurde, um die Schleimhäute zu schonen. Rascher Speichelfluss durch Calomel und Opium und Einreibung von 1—2 Drachmen Salbe in jede Lende und Achsel Morgens und Abends 48 Stunden lang beförderte die Aufsaugung in dringenden Fällen von Dyspnöe am raschesten. In den ersten 48—60 Stunden fiel gewöhnlich schon die Flüssigkeit auf ein Dritttheil oder die Hälfte und beseitigte hiemit auch Dyspnöe und Schwäche des Kranken. Die Anlegung fliegender 6 Zoll langer und $3^1/_2$ Zoll breiter Blasenpflaster, die von zwei zu drei Tagen auf verschiedene Stellen der kranken Brusthälfte wiederholt wurde, bildete einen wesentlichen Theil der Behandlung. Hiezu nun noch innerlicher Gebrauch der Diuretica: Squilla, Spirit. nitr. aether., Wachholder, Kalijodur u. dergl. m. Vor Digitalis warnt *H.*; indem sie Schwäche (Ohnmachtgefühl, faintness) erzeugt, bringt sie Verwirrung in die Symptome. Schlagen alle diese Mittel fehl und dauert die Dyspnöe noch immer so heftig an, dann zuweilen ein energisches Hydragogum, $^1/_2$—1 Gr. Elaterium mit Calomel und Capsicum, um Uebelkeit zu verhüten; oder Pulv. jalap. comp. dr. ʒ bis zu 10—12 wässerigen Stühlen des Tags. Der Kranke halte sich dabei im Bette. — Wo die Zufälle nicht so dringend sind, soll man übermässigen Speichelfluss vermeiden und ein milderes Verfahren befolgen; hier ist es hinreichend, wenn durch mässige Quecksilbergaben das Zahnfleisch auch erst in 3—4 Tagen afficirt wird; seine Wirkung soll durch kleine Dosen ein Paar Wochen lang unterhalten werden. Die grosse Beschleunigung des Pulses (120—160), Durst, trockene Hitze der Haut u. s. f. hält *H.* nicht für eine Folge des Fiebers (?), sondern für Folge der aus Mangel an Blutoxydation entspringender Anaemie. Im Maasse als durch animalische Kost die Anaemie schwindet, sinkt auch der Puls und das innerliche Fieber." — In den meisten Fällen hört man unter der Achsel ein Reibungsgeräusch mit dem Verschwinden der Flüssigkeit durch Aufsaugung; je länger dieses Geräusch dauert, desto besser, weil gewöhnlich dann die Adhärenzen locker und in die Länge gezogen sind; im entgegengesetzten Falle, wo die Adhärenzen inniger sind, braucht der Athmungsprocess länger, um ins Gleichgewicht zu kommen. — In diesem Aufsatze finden sich noch andere wichtige Bemerkungen: so über den Nutzen der Flanellkleidung; *H.* fragte 8 oder 10 Jahre lang alle robuste, mit Pleuritis, Peripneumonie, akutem Gelenkrheumatismus behaftete Kranke, ob sie Flanell trügen und erhielt allgemein eine negative Antwort. — Pleuritis ist nach dem rheumatischen Fieber eine der häufigsten Ursachen von Pericarditis, nicht aber von Endocarditis. — *Stokes* heilte 20 Fälle von Empyem mittelst *Lugol's* Jodauflösung (täglich eine Pinte) und der Jodsalbe ($^1/_4$—$^1/_2$ Unze täglich in die Seite eingerieben); *Hope* heilte 22 Fälle nach einander mit

andern Mitteln; diese 40 Fälle, die nach einander ohne Auswahl geheilt wurden, machen es, sagt *Hope*, sehr wahrscheinlich, dass alle wirklich *heilbaren* Fälle ohne Paracenthese heilbar seien. Es bleibt nur zu entscheiden, ob Jod oder Quecksilber dem Organismus weniger nachtheilig ist. — *H.* sah 7—8 Fälle von Pleuritis circumscripta; „wenn immer," sagt er, „eine chronische Pleuritis sich sehr in die Länge zieht, so sehe ich es nicht ungern, dass ein purulent-blutiger Ausfluss periodisch in die Bronchien sich bildet, wie es meist der Fall ist; dann findet gewöhnlich ein langsamer Heilungsprocess statt und die Kranken genesen häufig." Mehrere solche Fälle werden als Belege erzählt.]

Kilgour, 2 Fälle von Empyem. (Edinb. Journ. 1841. No. 147. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 47.)

Lequime, *J. E.*, Akute Pleuritis der linken Seite mit Erguss. (Arch. de méd. belge. 1841. Octbr.) (Unglücklicher Ausgang am 13. Tage nach der Operation des Empyems und am 30. der Krankheit.)

Moos, Geschichte eines pleuritischen Exsudats, bei welchem die Paracenthesis mittelst des Troicarts verrichtet wurde, nebst Würdigung der Percussion und Auscultation in Bezug auf Diagnose und Therapie. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Mai.) [Erzählung eines Falles, in welchem von *Schuh* zum ersten Male die Brustparacenthese mittelst des Troicarts vorgenommen wurde; unglücklicher Ausgang. Die beigegebenen Betrachtungen enthalten eine Würdigung der Auscultation und Percussion überhaupt und insbesondere der *Skoda*'schen Leistungen.]

Reybard, Ueber die Ergüsse in die Brust und über ein neues Operationsverfahren, um die ergossene Fluida zu entfernen, ohne dass die äussere Luft in den Thorax dringt. (Gaz. méd. de Paris. No. 3 u. 4. 1841. — *Schmidt*'s Jahrb. 1842. Bd. XXXIII. S. 325.) [Die Vorrichtung, deren sich *Reybard* bedient, um den Austritt der Flüssigkeit aus der Brusthöhle zu sichern und den Eintritt der Luft zu vermeiden, besteht in Folgendem: Eine gewöhnliche Troicart-Canüle von 81 Millimeter Länge, jedoch auch länger oder kürzer nach der Dicke der Brustwand, von der Dicke eines mittelmässigen Katheters, hat an einer Oeffnung eine kleine Randleiste, an dem andern Ende ist sie abgerundet und mit 2 Seitenfenstern versehen; dieses Ende ist zur Einführung in die Brusthöhle bestimmt, und die ihm entsprechende Hälfte der Canüle glatt, während die andere, zum Aussenbleiben berechnete, mit schraubenförmigen Windungen gerifft ist; ein Klebepflaster um dieselben gerollt und sich ausbreitend, dient dazu, die Ränder der Wunde genau zu bedecken, damit an den Seiten der Canüle gar keine Luft eindringen könne. An das mit der Randleiste versehene Ende der Canüle wird ein beiläufig 3 Zoll langes Darmstück (von einer Katze, in Wasser erweicht, oder ein Stück Pergament, das in lauem Wasser sehr geschmeidig worden war), ringsum aufgebunden, so dass die Lichte der Canüle und jene des Darmstücks ein ununterbrochenes Rohr ausgemacht. Bläst man Luft oder Wasser durch das Rohr, so fliesst die Flüssigkeit leicht heraus; sobald man aber dieselben durch Athemholen zurückziehen will, legt sich das Darm- oder Pergamentstück so genau an das Canülende, dass es deren Oeffnung abschliesst. Ein gleiches geschieht mit dem in die Brustwunde eingeführten Instrumente bei der In- und Exspiration. Im ersten Momente, während der Ausfluss ununterbrochen Statt findet, strebt zwar die Luft nicht einzudringen; später aber sobald die Flüssigkeit unregelmässig und blos während der Exspiration ausfliesst, sucht die Luft rasch hineinzudringen, und man gewahrt in dem Augenblicke, dass das Ventil sich faltet und mit Gewalt an die Oeffnung der Canüle, sie schliessend, sich anlegt.

Die Oeffnung der Brusthöhle kann auf dreierlei Weise geschehen: 1) Mit dem Troicart (*die Punction*); 2) mit einem Bistouri, durch Einschneiden in den Zwischenrippenraum (*die Operation des Empyems*); 3) indem man eine Rippe durchbohrt (*die Terebration*). Jede dieser Methoden kann je nach den Umständen den Vorzug vor den beiden andern verdienen. *Die Punction* ist eine leichte und wenig schmerzende Operation, und wird aus diesem Grunde oft vollzogen. Es lässt sich an einer Troicart-Canüle leicht ein Ventil anbringen, indem man auf die beschriebene Weise ein Stück daran festbindet. Ehe man operirt, drängt man dasselbe der Quere nach an dem Rande des Canülendes zusammen, von welchem man es entfaltet, in demselben Verhältnisse als der Stachel des Instruments zurückgezogen wird. — *Die Anwendung des Bistouri's* hat vor der Punction den Vorzug, dass sie die Entleerung der Flüssigkeit aus der Brusthöhle bis auf den letzten Tropfen zulässt, indem man entweder die Wunde durch mehrere Tage offen erhält und die Canüle darin liegen lässt, oder indem man sie schliesst und zweimal des Tages öffnet, um das Instrument einzulegen und wieder zu entfernen. Die Grösse der innern Oeffnung lässt sich nicht genau bestimmen; jedenfalls muss sie sehr klein und der Dicke der Canüle entsprechend sein. Den Eintritt der Luft während dem Einbringen der Canüle verhindert man auf folgende Weise: Sobald die Brusthöhle eröffnet ist, setzt man die Finger der linken Hand 27 bis 54 Millimeter ober- und unterhalb der Wunde an und indem man auf die Hautdecken dergestalt drückt, als ob man die Wundränder vereinigen wolle, führt man zwischen ihnen die Canüle mit der rechten Hand ein. Man hält die Ränder darüber und vereinigt sie mit Heftpflaster; einige sich kreuzende Streifen derselben werden zugleich so angebracht, dass das Instrument unbeweglich steht. Bei der Entfernung desselben löst man zuerst die Pflasterstreifen ober- und unterhalb der Wunde, drängt die Ränder derselben neuerdings auf die bereits beschriebene Art an einander, bis auch die Canüle ausgezogen ist, und schliesst mit dem in derselben Haltung angelegten Heftpflaster die Wunde vollkommen. — *Die Tere-*

bration der Rippe hat mehrere Vorzüge vor der zweiten eben bezeichneten Operationsmethode; sie ist minder schmerzhaft und ebenso leicht ausführbar, ohne Gefahr eine Zwischenrippenarterie zu verletzen; die Canüle lässt sich leicht in der Oeffnung fixiren, ihre Einführung beleidigt die Wunde weniger und bringt nicht leicht eine Anschwellung der Ränder hervor, endlich vernarbt die Oeffnung auch weniger rasch. Zur Ausführung der Operation legt man die Rippe bloss, schabt die Beinhaut ab, durchbohrt den Knochen mit einem kleinern Bohrer zuerst, hierauf mit einem dickern, um eine der Canüle entsprechende Oeffnung zu erhalten. Die einzuführende Canüle unterscheidet sich von der andern dadurch, dass sie mehr an ihrem innern Ende einen beiläufig 27 Millimeter langen Schraubengang besitzt, womit man die Canüle hinein- und wieder zurückschrauben kann. Vorgezogen kann diese Operation der gewöhnlichen des Empyems werden bei sehr alten Ergiessungen, wo man vermuthet, dass sich die Lunge sehr schwer werde ausdehnen und wo man die Brust offen zu erhalten wünscht. Unter Beobachtung der bereits erwähnten Vorsichtsmassregeln darf man auch hier die Canüle mehrmals entfernen und einbringen.

Bei der gewöhnlichen Operation des Empyems findet *R.* es rathsamer, die Canüle sogleich nach Entleerung der Flüssigkeit zu entfernen, wegen der Entzündung, die durch das Liegenbleiben derselben leicht erzeugt wird. Eingelegte Charpiefäden verhindern die Vernarbung und unterhalten ein heilsames Durchsickern der Flüssigkeit.]

Schrag, R. L., D. inaug. de Empyemate. Dresd. 1841. 4.

IV. Krankheiten des Herzens.

Bewegungen und Töne des Herzens.

Dem Professor *Cruveilhier* ist die günstige Gelegenheit geworden, in einem Falle von Ectopie des Herzens bei einem neugeborenen Kinde, 9 Stunden nach der Geburt und 2 Stunden vor dem Tode des Individuums, dieses Organ untersuchen zu können. — Das Herz dieses übrigens lebenskräftigen und starken Kindes lag ausserhalb der Brusthöhle, aus welcher dasselbe durch eine zirkelrunde Oeffnung am obern Theil des Sternums getreten war; die Perforation war geformt nach den gleichsam einen Stiel bildenden grossen Gefässen. Vollkommen nackt sich zeigend, wie bei einem Thier nach Wegnahme des Sternums und Incision des Herzbeutels erschien das Herz bleich, so dass man auf den ersten Blick glauben konnte, es sei eine fibröse Hülle vorhanden; seine Oberfläche war ausgetrocknet. Es veränderte seine Lage nach der Stellung, die man dem Kinde gab; bei verticaler Haltung des Stammes senkte es sich merklich und die grossen Gefässe durch die Perforation tretend, wurden sichtbar. Diese Zerrung der grossen Gefässe verursachte Schmerz; denn die Herzcontractionen wurden dabei häufiger und das Kind schrie heftig; es beruhigte sich, sobald man ihm wieder eine horizontale Lage gab. Die Berührung des Herzens, und sogar ein leichter Druck hatte keinen Einfluss auf die Action desselben und schien nicht schmerzhaft zu sein.

Die Untersuchung ergab nun Folgendes:

A. In Bezug auf die Herzbewegungen.

1) Gleichzeitigkeit der Contractionen des rechten und linken Ventrikels. Ebenso hinsichtlich der Vorhöfe.

2) Die Contraction der Kammern fällt mit der Dilatation der Vorhöfe und mit dem Einströmen des Bluts in die Arterien, die Dilatation der Kammern mit der Contraction der Vorhöfe und der Verengerung der Arterien zusammen.

3) *Nur zwei Momente lassen sich bei der Action des Herzens unterscheiden: das Moment der Contraction und das der Dilatation. Ein Moment der Ruhe, wie es die Schriftsteller angenommen, fehlt durchaus. Die Contraction folgt unmittelbar auf die Dilatation und umgekehrt.*

4) Befindet man sich dem blossliegenden Herzen gegenüber, so verliert die Frage rücksichtlich der Aufeinanderfolge der Herzbewegungen, ob nämlich die Contraction der Vorhöfe der Contraction der Kammern vorausgeht, oder ob es sich umgekehrt verhalte, diese Frage verliert allen Sinn.

5) *Die Zeitdauer für die Contraction der Kammern ist doppelt so gross, wie die für ihre Dilatation. Theilt man die Gesammtdauer der Systole und Diastole*

der Kammern in drei gleiche Zeitabschnitte, so fallen zwei davon auf die Contraction, einer auf die Dilatation. Das von den Schriftstellern zugelassene Tempo der Ruhe ist dem ersten Zeitabschnitt der Contraction entnommen. In Bezug auf die Vorhöfe verhält es sich also: *Theilt man die Gesammtdauer ihrer Action in drei gleiche Zeitabschnitte, so kommen davon zwei auf ihre Dilatation, einer auf die Contraction.*

6) Während ihrer Systole erbleichen die Kammern; ihr Aeusseres erscheint rauh, sehr runzlig, wie eingeschrumpft. Die Venen an der Oberfläche schwellen, die Fleischbalken der rechten Kammer treten hervor. Die gewundenen Fasern (fibres tournoyantes) der Spitze des linken Herzens, welche für sich allein die Spitze des Herzens bildet, werden mehr sichtbar.

7) Während ihrer Systole verengern sich die Kammern in allen ihren Durchmessern, und wenn die Verkürzung das auffallendste Phänomen dabei ist, so hat dieses in der überwiegenden Grösse des verticalen Durchmessers seinen Grund. *Während der Systole der Kammern beschreibt die Herzspitze eine Spirallinien- oder Schraubengang-Bewegung (mouvement de spirale ou de pas-de-vis) von rechts nach links und von hinten nach vorn.*

8) *Dieser Spirallinien-Bewegung, welche langsam und allmählig von Statten geht, ist die Bewegung der Herzspitze nach vorn, und folglich das Anschlagen derselben gegen die Brustwand zuzuschreiben. Das Herz wird während der Systole der Kammern nicht nach vorn geschleudert, wie man geglaubt hat.*

9) Die Erweiterung der Ventrikel geschieht ungestüm, blitzschnell; auf den ersten Blick scheint es, als ob sie die active Bewegung des Herzens ausmache. Einen Druck, den man auf dasselbe ausübt, überwindet sie mit unglaublicher Leichtigkeit.

10) *Die Diastole der Kammern ist von einer Bewegung begleitet, wodurch das Herz nach unten geschleudert wird. Diese Bewegung erreichte ihr Maximum, wenn das Kind in verticaler Stellung sich befand. Sie war in dem Grade heftig, dass man im ersten Augenblicke glauben konnte, das Anschlagen des Herzens gegen die Brustwand habe während der Diastole der Ventrikel statt.*

11) *Die Erweiterung der Vorhöfe geschieht in derselben ungestümen Weise wie die Erweiterung der Kammern; ihre Dauer wird durch die Dauer der Kammersystole angezeigt. Die Contraction der Vorhöfe ist im Gegentheil eben so kurz wie die Diastole der Ventrikel.*

12) Während der Erweiterung scheint der rechte Vorhof dem Platzen nah, in dem Maasse ist er ausgedehnt und in dem Maasse sind seine Wandungen dünn. Der engere, längere, dickere linke Vorhof bietet nicht dieselben Erscheinungen dar.

B. In Bezug auf die Herztöne.

1) Wurde das Ohr an das nackte oder nur mit einem feinen Linnen bedeckte Herz angelegt, so vernahm man den Doppelton, wovon der erste aber viel schwächer erschien, als derselbe Ton, wenn er durch die Thoraxwand hindurch vernommen wird. Es ist also einleuchtend, einerseits dass die Ursache der Töne in dem Herzen selbst zu suchen, andererseits, dass der erste Ton durch die Thoraxwände verstärkt wird. Die Schwäche des ersten Tons in dem vorliegenden Falle liess sich nicht der Schwäche der Herzschläge zuschreiben, denn diese waren sehr stark, das Kind schien sehr lebhaft.

2) Die Töne wurden stärker in dem Maase, als man von der Spitze des Herzens gegen dessen Basis emporstieg; woraus erhellt, dass die Basis des Herzens es ist, wo die Töne entstehen.

3) Legte man den Finger an den Ursprung der Art. pulm., der, wie man weiss, vor dem Ursprunge der Aorta liegt, dieselbe vollständig verdeckend, so empfand man genau und deutlich ein mit der Verengerung der Arterie, also mit der Diastole der Ventrikel zusammenfallendes vibratorisches Schwirren. Dasselbe wurde nur undeutlich empfunden im Momente der Dilatation der Arterie, also der Systole der Ventrikel.

4) Bei der Unmöglichkeit, das Ohr direkt auf diese Stelle zu appliciren, welche der Perforation des Sternums entsprach, kam *Cruveilhier* auf die Idee, sich seines Zeigefingers als Stethoskops zu bedienen. Nun die Ohrmuschel an

einen Punkt in der Ausdehnung des Fingers anlegend, vernahm er einen deutlichen klappenden Ton (bruit de claquement). Alle übrigen Anwesenden vernahmen denselben ebenfalls.

5) Es war nur ein *einfacher*, scharfer, kurzer Ton, wie es der zweite Herzton zu sein pflegt und dieser Ton traf mit der Verengerung der Arterien, also mit der Senkung der durch die Blutsäule zurückgetriebenen halbmondförmigen Klappen der Aorta und Art. pulm. zusammen.

6) Die Ursache des zweiten Tons war folglich ohne allen Zweifel in dem durch das Zurücktreten des Blutes während der Systole der Arterien bedingten vibratorischen Schwirren der genannten Klappen zu suchen. Dieser zweite Ton entsprach in der Zeit der Diastole der Ventrikel, und war kurz wie diese; er coïncidirte mit der Contraction der Vorhöfe.

7) Noch blieb die Ursache des ersten Herztons aufzufinden. Eingenommen von der Idee, dass dieser seinen Grund in dem Spiel der Auriculo-Ventrikular-Klappen hätte, applicirte *C.* den Finger an alle Punkte im Umfange der Basis der Ventrikel, um zu wissen, ob nicht im Niveau der zwei- und dreispitzigen Klappen irgend eine Art von vibratorischem Schwirren zu fühlen wäre, dem analog, welches er im Niveau der Sygmoidalklappen wahrgenommen hatte; aber nichts der Art wurde bemerkt. Das Ohr, unmittelbar auf alle an der Basis des Herzens zugängliche Punkte applicirt, oder dem als Stethoskop fungirenden Zeigefinger genähert, vernahm man nicht das Geringste, woraus *C.* schloss, dass die zwei- und dreispitzigen Klappen, so wie nicht minder alle Punkte auf der Oberfläche des Herzens, mit Ausnahme der Pulmonal-Arterien und des Aorta-Orificiums, vollkommen tonlos wären, und dass man folglich den Ursprung des ersten Tons anderswo zu suchen habe.

8) Da nun der erste Ton nicht in den Auriculo-Ventrikular-Klappen seinen Sitz hat, da alle andern Punkte auf der Oberfläche des Herzens ebenfalls an sich tonlos sind, und die Töne, die sie vernehmen lassen, nur als übertragene gelten können, wäre es, fragt sich *C.*, unter solchen Umständen nicht denkbar, dass der erste Ton ebenfalls in den halbmondförmigen Klappen der Aorta und Art. pulm. seinen Sitz hätte und durch das Sich-Aufrichten dieser Klappen bei der Systole dieser Ventrikel entstände, wie der zweite Ton durch das Sich-Senken der Klappen in Folge des aus den Arterien zurückdrängenden Bluts Statt hatte? Es ist nicht allein möglich, fährt *C.* fort, sondern es ist erwiesen, dass es sich wirklich so verhält, und zwar durch folgende Schlüsse:

a) Bei dem Kinde war der erste Ton im Maximum seiner Stärke an derselben Stelle vernehmbar, wo auch in seiner grössten Stärke der zweite.

b) Der erste Ton hatte ganz genau dieselbe Beschaffenheit wie der zweite, bis auf die Intensität, welche geringer, und die Dauer, welche grösser war.

c) In allen Fällen von Erkrankung der halbmondförmigen Klappen, bei gleichzeitiger Normalität der Auriculo-Ventrikular-Valveln, findet es sich, dass beide Töne zugleich verändert sind.

d) Dass die Bewegungen der Auriculo-Ventrikular-Klappen tonlos sind, rührt daher, weil diese Klappen nicht frei agiren, sondern zurückgehalten werden durch die Chordae tendineae. Hierzu kommt noch, dass die Contraction der Ventrikel langsam und allmählig von Statten geht, woraus folgt, dass auch die Uebung der Auriculo-Ventrikular-Klappen nicht mit einem Male geschehen kann.

e) Den Einwand, dass im normalen Zustande der erste Ton am stärksten gehört werde in der Gegend der Herzspitze und nicht an der Basis des Organs, im Niveau der Klappen, lässt *C.* nicht gelten. Dieses sei nur der Fall am Krankenbette, wenn das Herz sich kräftig contrahirt und die Spitze stark gegen die Rippenknorpel anschlägt; bei schwachem Impulse werde der erste Ton am lautesten hinter dem Sternum, im Niveau der halbmondförmigen Klappen vernommen.

Wir haben in dem Mitgetheilten die Thatsachen von den daraus hergeleiteten Schlüssen streng zu sondern. Die Thatsachen, an deren Bestehen bei der anerkannten Beobachtungsgabe des Verf. nicht zu zweifeln ist, erscheinen, insofern sie sich auf die Bewegungen des Herzens beziehen, zum Theil neu und geeignet die Lehre vom Impulse und vom Rhythmus dieses Organs in manchen Punkten zu berichtigen. Sie sprechen durch sich selbst so deutlich, dass es nicht

erst der Induction bedarf; um daraus Folgerungen zu machen; auch hat sich C. mit der einfachen Hinstellung derselben begnügt. Anders verhält es sich mit den die Herztöne betreffenden Thatsachen. Diese sind zweierlei Art, nämlich positive und negative. Die ersteren enthalten nur die Bestätigung von bis jetzt geltenden, und man kann fast sagen physikalisch erwiesenen Annahmen, nämlich, dass die Ursache der Töne in dem Herzen selbst residire, dass dieselbe vorzugsweise an der Basis zu suchen, dass der zweite Ton seinen Grund habe in dem durch das Zurücktreten des Bluts während der Zusammenziehung der Arterien bedingten vibratorischen Schwirren der Semilunarklappen, dass der Anschlag der Herzspitze gegen den Thorax während der Systole der Kammern die Intensität des ersten Tons mit bedinge. Neu in dieser Kategorie der Thatsachen und von der grössten Bedeutung ist die, dass an der Ursprungsstelle der Art. pulm. und im Verlaufe desselben nur ein einfacher, mit der Systole der Arterie, und dem vibratorischen Schwirren derselben zusammenfallender Ton vernehmbar ist, wodurch eine Behauptung *Skoda's* widerlegt wird, dass nämlich die Aorta und die Art. pulm. jede für sich, sowohl den ersten als den zweiten in der Herzgegend vernehmbaren Ton, ebenso wie die Herzkammern selbst, hervorbringen könne.

Nun zu den negativen oder vielmehr zu der negativen Thatsache, denn es ist nur eine einzige, welche dem Verf. zum Grundstein einer neuen Theorie des ersten Herztons dienen muss, nämlich die, *dass an keinem Punkte im Umfange der Basis des Herzens, also an keinem Punkte im Niveau der zwei- und dreispitzigen Klappen, und auch sonst an keiner andern Stelle der Herzwand irgend eine Art von vibratorischem Schwirren zu fühlen war, dem analog, welches im Niveau der Semilunarklappen wahrgenommen wurde.* Hieraus schliesst er, dass die zwei- und dreispitzige Klappe, so wie nicht minder alle Punkte an der der Oberfläche des Herzens, mit Ausnahme des Pulmonal-Arterien- und Aorta-Orificiums vollkommen tonlos seien, welche Schlussfolge ihn denn weiter zu der Vermuthung führt, dass der erste Ton ebenfalls in den halbmondförmigen Klappen der Aorta und Art. pulm. seinen Sitz habe und durch das Sichanlegen dieser Klappen während der Systole der Kammern entstehe. Diese Vermuthung wird ihm durch die sub *a*, *b*, *c*, *d*, *e* aufgeführten Schlüsse zur gänzlichen Gewissheit.

So geneigt wir auch sind, die Bedeutung der angeführten negativen Thatsache anzuerkennen, so müssen wir uns doch gegen die Folgerungen daraus auflehnen. Weil an keinem Punkte im Niveau der zwei- und dreispitzigen Klappe das Schwirren fühlbar war, darum müssen diese Klappen tonlos sein und unvermögend, den ersten Ton zu erzeugen. Hiergegen haben wir fürs erste folgendes zu bemerken:

a) Eingestandenermassen war in dem vorliegenden Falle der erste Ton sehr schwach, verhältnissmässig musste also auch das Vibriren der zwei- und dreispitzigen Klappe sehr schwach, es konnte so schwach sein, dass es dem Gefühle unzugänglich blieb.

b) Es ist durchaus unerwiesen, dass die am Ursprunge der Art. pulm. bemerkbare vibratorische Bewegung zu dem ebendaselbst vernehmbaren Tone in dem Verhältnisse wie Ursache zur Wirkung steht.

c) Mit dem summenden Geräusche in den Carotiden (oder nach *Hope's* Annahme in den Jugular-Venen) ist meistentheils eine Vibration dieser Theile verbunden; doch kann das Geräusch sehr stark sein beim Fehlen des vibratorischen Schwirrens. Solch ein Fall ist uns erst vor Kurzem aufgestossen.

Die Sätze nun, die *Cruveilhier* angeblich als Stützen seiner Theorie vorbringt, scheinen uns keineswegs diesem Zwecke zu entsprechen. Besonders schwach sind die der Pathologie entnommenen Beweise, auf die es zu weitläuftig wäre, hier näher einzugehen. Die grössere Dauer des ersten Tons bleibt bei der neuern Theorie gänzlich unerklärt; unerklärt bleibt ferner, wie bei den vom Dubliner Commité und später noch von *Hope* angestellten Vivisectionen der erste Ton fortbestehen konnte nach Zerstörung der halbmondförmigen Klappen. Auch lehrt ja die tägliche Erfahrung, dass bei Insufficienz der Mitralis ein deutlicher erster Ton über dem linken Ventrikel fast nie gehört wird, wenn auch die halbmondförmigen Klappen der Aorta sich im Zustande des vollkommensten

Normalität befinden. Abgesehen aber von dem Allen, so ist es kaum denkbar, dass das Sichanlegen der halbmondförmigen Klappen, wobei eine Aufblähung der einzelnen Blätter derselben nicht stattfindet, dass dieses einfache Sichanlegen zur Erzeugung eines Tones Veranlassung geben könne.

Exsudat im Herzbeutel.

Im Jahre 1834 sagte *Bouillaud* (Dictionnaire de méd. et de chirur. pratique par *Andral*, *Bégin* etc. Art. Péricardite) in Bezug auf die Operation beim Hydropericardium: „L'épanchement qui s'est opéré dans le péricarde est-il rebelle à tous les moyens, le cas devient on ne peut plus embarrassant. L'evacuation du liquide au moyen d'une opération chirurgicale, est un de ces problémes thérapeutiques dont l'expérience n'a pas encore donné la solution. Nous ne pouvons nous prononcer, ni pour ni contre une tentative de ce genre, véritable remède extrême."

Der Kühnheit und der diagnostischen Sicherheit der Deutschen kommt das Verdienst zu, dieses Problem gelöst zu haben. *Schuh* (Erfahrungen über die Paracentese der Brust und des Herzbeutels. Oesterr. med. Jahrb. Bd. XXIV. St. 2 u. 3. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXII. No. XI.) hat früher einen Fall von Paracentese des Herzbeutels mitgetheilt, der keinen Zweifel übrig lässt, dass die Patientin ihr Leben genannter Operation verdankt. In diesem Jahre bringt *Skoda* (Bericht über die auf der Abtheilung für Brustkranke im k. k. allgem. Krankenhause vom Monat Mai bis Ende December 1840 behandelte Kranke. Oesterr. med. Jahrb. 1841. März) einen zweiten Fall zur öffentlichen Kenntniss, über den wir hier berichten müssen: Dienstmädchen von 24 Jahren, seit 8 Wochen krank, seit 14 Tagen im Krankenhause, am 22. Juli auf die *Skoda'sche* Abtheilung gebracht. — *Diagnose*. Grosses Exsudat im Pericardium, erzeugt durch Pericarditis; ein nicht unbedeutendes Exsudat in jeder Brusthöhle. Bauch- und Hautwassersucht in Folge des Exsudats im Pericardium und in den Pleurasäcken. Herzklappen normal, untere Lappen beider Lungen comprimirt. — Operirt von *Schuh* am 24. Zuerst Einstich unmittelbar am linken Rande des Brustbeins, in dem Raume zwischen der dritten und vierten Rippe, wo ein jeder senkrecht geführte Stich in die Höhle des Herzbeutels dringt. An dieser Stelle, wo die grossen Arterien liegen, ist die wenigste Gefahr das Herz zu verletzen, und die grossen Gefässe sind, wenn sich Flüssigkeit im Herzbeutel befindet, ziemlich entfernt. An dieser Stelle nun mit dem Troicart eingestochen; es floss aber nur sehr wenig schmierig-blutige Flüssigkeit aus (die Canüle war in den Herzbeutel gedrungen; man fühlte mit der Sonde das Pulsiren einer grossen Arterie); neuer Einstich um einen Zwischenrippenraum tiefer; hier im Ganzen mehr als ein Seidel röthliches Serum entleert. Die Flüssigkeit wurde hier herausgetrieben durch die Bewegung des Herzens und sprang mit jeder Systole der Ventrikel im Strahle hervor. Hielt die Kranke den Athem an und drängte, so wurde ein stärkerer Strom bewirkt, mit der darauf folgenden tiefern Inspiration drang jedoch Luft durch die Canüle in den Herzbeutel. (Passende Pumpe zum Ausziehen der Flüssigkeit noch nicht in Bereitschaft.) Als auch bei veränderter Lage nichts mehr ausfloss, Canüle herausgenommen, obgleich der Percussionsschall in der Herzgegend immer noch in einem grössern Umfange gedämpft. Grosse Erleichterung nach der Operation und schon am folgenden Tage Abnahme des Oedems der Füsse; Herzstoss etwas zu fühlen; Herztöne deutlich hörbar, kein Reibungsgeräusch. Unbedeutende Schmerzhaftigkeit der Stichwunden, nicht die geringste entzündliche Reaction. Besserung von da an ausserordentlich rasch; nach 4 Wochen aus beiden Brusthöhlen alle Flüssigkeit resorbirt, Umfang des Herzens aber noch immer vergrössert. Die Kranke schien der völligen Genesung nahe, als sich ohne Veranlassung am obern Theile des Brustbeins und am Halse Schmerzen einstellten, in Folge deren am obern Ende des Brustbeins eine Geschwulst erschien, die sich nach allen Seiten hin, besonders aber nach oben vergrössernd, endlich durch Druck auf die Trachea und den Larynx die Kranke im sechsten Monat nach der Operation der Auflösung zuführte.

Section. Das Mediastinum in einer Breite von 6 Zoll mit Markschwammmasse angefüllt, die grossen Gefässe so wie die Trachea davon eingeschlossen; letztere verengert und nach rückwärts gedrängt; Herzbeutel mit dem Herzen durch dichten Zellstoff verwachsen; Herz durch die Geschwulst nach links, unten und rückwärts geschoben, von normaler Grösse; die Wandungen des rechten Vorhofs etwas dicker, ganz in Markschwammmasse verwandelt; Kammerwandungen von normaler Dicke, an sehr zahlreichen bis wallnussgrossen Stellen mit Markschwamm infiltrirt. Der erste Einstich hatte keine Flüssigkeit gegeben, weil er in die im Mediastinum bereits vorhandene Markschwammmasse gedrungen war.

Die Operation in diesem Falle hatte ihren Zweck vollkommen erreicht, wie die vorgefundene Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen darthat.

Als ein sehr wichtiges Resultat des eben Mitgetheilten betrachten wir es, dass dadurch das Vertrauen in die akustischen Explorationsmethoden auch bei uns immer mehr wachsen, dass man immer mehr die Ueberzeugung von der Unentbehrlichkeit derselben für die tägliche Praxis dadurch gewinnen wird. Ohne Zweifel wird das von *Schuh* und *Skoda* mit so glücklichem Erfolge eingeschlagene Verfahren sehr bald Nachahmung finden; mögen nur die solches Unternehmenden in dem Talente des Diagnosticirens es den Wiener Aerzten immer gleich thun.

Wassersucht bei organischen Herzkrankheiten.

Hierüber hat Dr. *Peyton Blattiston* (Lond. med. Gaz. 1841. August. S. 745) geschrieben. Nach ihm ist, wenn Wassersucht im Verlaufe von organischen Herzkrankheiten entsteht, *sehr häufig* die unvollkommene Verschliessung des rechten Auriculo-Ventrikular-Orificiums durch die dreispitzige Klappe davon die Ursache. Da es erwiesen sei, dass die Häufigkeit des Vorkommens von Wassersucht bei Herzkrankheiten und der Grad derselben nicht im Verhältniss stehe zu dem Grade der Stockung im Blutumlaufe, so müssen andere Ursachen dabei wirksam sein. *Hope*, dieses wohl erkennend, habe die Behauptung ausgesprochen, dass wenn mit den Klappenfehlern nicht zugleich Erweiterung oder Hypertrophie oder Erweichung des Herzens vorhanden wäre, die serösen Ergiessungen meistens fehlen, weil alsdann die Stockungen in der Blutcirculation nicht Bedeutung genug hätten. So wahr auch dieser Ausspruch *Hope's*, so kämen demungeachtet viele Fälle vor, in denen die eben angegebenen organischen Veränderungen des Herzens mit Klappenfehlern verbunden seien, ohne dass Wassersucht sich hinzugeselle; es müsse also noch eine andere Ursache bei dem Zustandekommen des letztern im Stande sein. Diese wird nun gefunden in der durch Dilatation des rechten Ventrikels bedingten Erweiterung des Tricuspidal-Orificiums, welches Orificium in diesem Falle nur sehr unvollkommen durch die Klappe geschlossen werden kann. *Hunter*, *Adam* und *King* haben bewiesen, dass schon im normalen Zustande das Orificium durch die dreispitzige Klappe nicht vollkommen geschlossen werde. Ist nun gar das Orificium erweitert, und haben die Klappen nicht in demselben Verhältnisse an Umfang zugenommen (was nur manchmal vorkommt, keineswegs in allen Fällen, wie *Hope* wähnte), so wird während der Systole des erweiterten rechten Ventrikels eine grosse Menge Bluts zurück in den rechten Vorhof strömen, wodurch eine mehr oder minder beträchtliche Stockung in der venösen Circulation gesetzt ist. Alle Ursachen, welche dahin wirken, dass die dreispitzige Klappe verhindert wird, das Orificium zu verschliessen, mag dieses erweitert sein oder nicht, ziehen dieselben Folgen nach sich. Unter den Ursachen der Art sind noch Verkürzung und Verdickung der sehnigen Fäden-Adhaesion der Klappen (vollständige oder theilweile) an den Wänden des Ventrikels die hauptsächlichsten.

Zur Unterstützung seiner Theorie führt der Verf. 13 von ihm beobachtete Fälle an; ausserdem aber analysirt er 34 in *Bouillaud's* Werke sich vorfindende Fälle von Herzkrankheit mit Hydrops, um darzuthun, dass auch in den Beobachtungen anderer Pathologen die Bestätigung seiner Annahme sich vorfände. Dieses ist in der That der Fall; unter den erwähnten 34 Fällen sind nur 3, wo die Tricuspidal-Klappe das Orificium vollkommen verschloss.

Fernere Beobachtungen müssen entscheiden, in wie weit die Annahmen des Verfassers begründet sind.

Beau, Neue Untersuchungen über Herzbewegung und Herzgeräusch. (Arch. gén. de méd. Juli.)

Blanchet, Hypertrophie mit Erweiterung des linken Ventrikels, Verengerung der Aortenmündung; Verknöcherung und Insufficienz ihrer Klappen. (Bullet. de la Soc. anat. de Paris. S. 295.) [Die Ueberschrift zeigt genügend den Inhalt dieser Beobachtung an.]

Bouillaud, Hypertrophie des Herzens; Verdickung und Missbildung der Klappen; Verengerung der Mündungen. (Gaz. des Hôpit. No. 115 u. 116.) Chronische Bronchitis, organische Herzkrankheit. (Gaz. des Hôpit. No. 51.) [*B.*, macht bei Gelegenheit des zweiten Falles auf den Unterschied aufmerksam zwischen dem Blasebalggeräusch bei organischen Klappenkrankheiten und zwischen dem bei Anämie, Chlorose vorkommenden; in dem letzterem Falle mangle den Herztönen der eigentliche Timbre, wie wenn man Pergament reibt, und das Blasebalggeräusch ist nicht rauh, holprig, feilenartig, sondern sanft.]

Bouillaud, J., Traité clinique des maladies du coeur, précédé de recherches nouvelles sur l'anatomie et la physiologie de cet organe; seconde édition, revue et considérablement augmentée. Accompagné de VIII planches gravées. 8. *T. I. XXXVII u.* 636 *pp. T. II.* 740 *p. Paris.* 1841.

Budd, Zwei Fälle von Herzkrankheit mit Regurgitation durch die Aortamündung. (Lond. med. Gaz. Decembr. S. 520.) [In dem zweiten Falle bestand die Krankheit in Zerreissung einer Klappenfalte der Aorta.]

Civati, Aloys., D. de pericarditide. Ticin. 1841. 8. *pp.* 28. [Enthält mehrere Sectionsgeschichten, denen leider genaue Beschreibung des Krankheitsverlaufs fehlt. Die wesentlichen Schlüsse des Verf. sind: 1) dass die Pericarditis nicht so gar selten vorkommt; 2) dass sie meist durch die Entzündungen benachbarter Organe maskirt wird; dass ohne Auscultation und Percussion die Diagnose der Pericarditis nicht möglich sei.]

Escherich, Carditis, schneller Verlauf, Section. (Bayer. Corresp.-Bl. No. 40.) [*E.* vermuthet, dass die Anlage dazu von einer frühern Herzverwundung, wovon sich die Narbe vorfand, zurückgeblieben sei.]

Gendrin, Leçons sur les maladies du coeur et des grosses artères, faites à l'hôpital de la Pitié pendant l'année 1840. *Recueillies et publiées sous ses yeux par M. M. E. Coulson et Dubreuil-Hélion.* 8. *VII et* 316 *pp. Paris.* 1841.

Gendrin, Vorlesungen über die Herzkrankheiten. Aus d. Französ. v. Gust. Krupp. (In Behrend's Bibliothek von Vorlesungen.) Leipzig 1841.

Höglauer, Hypertrophia cordis universalis, cum dilatatione cavitatum, in Folge einer anfangs schleichenden, später mehr akut aufgetretenen Pericarditis rheumatica. (Bayerisches Corresp.-Bl. No. 39 u. 40.)

Holberton, Fall von langsamem Pulse und ohnmachtartigen Anfällen, in Folge einer vor zwei Jahren stattgehabten Halsverletzung durch Fall. (Med.-chirurg. Transact. Vol. XXIV. S. 76.)

Höring, Endocarditis mit Phlebitis in Folge eines Aderlasses. (Würt. Corresp.-Bl. No. 28.)

Mackenzie, John, Bemerkungen über Hydrops pericardii. (Lanc. 1841. April. S. 124.)

Monneret, Hypertrophie des Herzens, Verengerung der Aortenmündung; Alterationen der linken Valvulae mitralis, Lungenoedem; beträchtliche Albuminurie, Anasarka. (Gaz. des Hôpitaux. No. 127.)

Monneret, Akute Hydropericarditis und Erguss in der linken Pleura; Behandlung mit allgemeinen Blutentziehungen, Blasenpflastern, Ableitung auf den Darmkanal; Heilung. (Gaz. des Hôpit. No. 137.)

Moore, Thomas, Untersuchungen über Klappenkrankheiten des Herzens. (Lanc. 1841. July. S. 616, 648. Aug. S. 678, 742. Sept. S. 888. — Lond. med. Gaz. 1841. Juni.)

Osius, A. jun., Beobachtungen über verschiedene Krankheiten des Herzens. (Heidelberg. med. Annal. Bd. III. Hft. 2. S. 242.)

Pichler, Fall einer totalen Verknöcherung der halbmondförmigen Klappen der Aorta mit nachfolgender allgemeiner Wassersucht. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 10.)

Prudente, Ueber die Intermittenz der Herzschläge. (Il filiatre Sebezio. 1841.)

Rösch, O., Krankheit und abweichende Bildung des Herzens. Hitziger Gelenkrheumatismus und Anwendung des Colchicums gegen denselben. (*Hufeland's* Journ. 1841. Sept.)

Schneider, Herzpolypen. (*Hufeland's* Journ. 1841. November. S. 21.) [Beide von *Schn.* erzählte Fälle betrafen Knaben von 10 und 5 Jahren. Beide endeten sehr rasch tödtlich. Im 1. Falle nach vorausgegangenem Fieber mit Engbrüstigkeit und Husten plötzlich Erbrechen und schneller Tod. Unterer linker Lungenlappen mit Geschwüren versehen, Herzbeutel voll Wasser in dem linken Ventrikel des ungewöhnlich grossen Herzens ein taubeneigrosser faserstoffiger Polyp. — Im 2. Falle Tod des Knaben beim Sprunge über einen Graben. Auch hier ein Polyp, der wie im ersten Falle in die Aorta getreten war und sie verstopft hatte. Beide Polypen zeichneten sich durch feste, fast flechsenartige Bildung von Blutgerinseln aus (?!).]

Seeburger, Fälle von Endocarditis. (Oesterr. med. Jahrb. Sept. S. 291.) [Die Endocarditis wurde nie als eine Metastase der Gicht, sondern jedesmal als ein gleichzeitiges Leiden

mit letzterer beobachtet. Die Symptome sind oft so leicht, dass die Kranken damit herumgehen; man wird der Krankheit oft erst gewahr, wenn schon organische Herzfehler daraus entstehen.]

Seeburger, Hypertrophia cordis; Fälle davon. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Sept. S. 291.)

Sindelár, J. J., D. de morbis cordis sphaerae vegetativae respectu pathologico et physiologico. J. a. th. d. 14. *Juni* 1841. 39 *S. in* 8. *Prag.*

Taylor, Fall von Pleuropneumonie der rechten Lunge; Hypertrophie mit Erweiterung der linken Herzkammer; obstructive und regurgitirende Krankheit der Aortenklappen; Tod; Missbildung der halbmondförmigen Klappen der Aorta und Lungenarterie, Anschwellung der Leber und Milz. (Lanc. Decemb. S. 313.) [Anstatt drei halbmondförmiger Klappen waren in Aorta und Pulmonararterie nur *zwei* vorhanden, was *T.* schon öfter an den Aortaklappen beobachtet hat; in allen solchen Fällen waren die Klappen verdickt oder zusammengeschrumpft, so dass es ungewiss ist, ob diese mangelhafte Bildung eine ursprüngliche oder eine durch Krankheit später entstandene sei. In diesem Falle war die Missbildung in der Lungenarterie offenbar angeboren, da die Klappen sonst unverändert waren.]

Todd, R. B., Klinische Bemerkungen über einige Herzkrankheiten. (Lanc. 1841. Sept. S. 830. — Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 45 u. 47.) [In Bezug auf das Blasebalggeräusch macht *Todd* auf den Ort seines Entstehens aufmerksam; dieser kann in einer der folgenden Stellen liegen: 1) in einer oder der andern Auriculo-Ventrikular-Mündung; 2) in einer oder der andern Arterienmündung; und 3) in einer oder der andern Arterie selbst, jenseits der Klappen. Im ersten Falle ist das Blasebalggeräusch gewöhnlich, wenn nicht immer das Resultat der Regurgitation aus dem Ventrikel in das Herzohr während der Systole; es begleitet dann den ersten Herzton und wird am besten an der Spitze des Herzens vernommen. Zuweilen vernimmt man es am Rücken, links von der Wirbelsäule, am Winkel der Scapula, wie diess auch in zwei von den von *Todd* angeführten Fällen zu beobachten war. Ist die Aortenentzündung der Sitz der Krankheit, so dass der Austritt des Bluts aus dem Ventrikel gehindert wird, so wird die Systole auch von einem Blasebalggeräusch begleitet; allein in diesem Falle vernimmt man es am besten über oder nahe an dem Knorpel der 3. Rippe, oder nach dem Verlaufe der Arterie. Ebenso verhält es sich, wenn nicht die Aortenklappen, sondern die Aorta selbst jenseits der Klappen der Sitz der Krankheit ist. Wenn die Krankheit der Aortenklappen eine solche ist, dass diese nicht sufficient sind, die Regurgitation in den Ventrikeln zu verhindern, so ersetzt ein Blasebalggeräusch den zweiten Ton, und wenn, wie es zuweilen der Fall ist, mit dieser Insufficienz ein obstruirendes Leiden der Klappen verbunden ist, so begleitet das Blasebalggeräusch auch die Systole des Herzens und man hört in solchem Falle ein doppeltes Blasebalggeräusch, nämlich ein diastolisches und ein systolisches.]

Vergrösserung und totale Verwachsung des Herzens mit dem degenerirten Herzbeutel. (Preuss. med. Zeit. No. 50.).

Wilkinson, Bericht über einige Fälle von widernatürlicher Enge der Aorta und die Folgen dieses Bildungsfehlers mit Beobachtungen über die Ursachen, welche eine Communication zwischen dem rechten und linken Herzen bedingen. (Lond. med. Gaz. Januar.)

Williams, Hypertrophie mit Erweiterung des Herzens; Krankheit der Aortaklappen; Leberkrankheit; Leichenöffnung. (Lond. med. Gaz. Dec. S. 893.) [*W.* macht in diesem Falle darauf aufmerksam, dass in der Mehrzahl langdauernder organischer Herzfehler, sobald einmal die Excretionen in Stockung gerathen, sich eine cacoplastische Materie in das Parenchym der Leber und der Milz, dort unter der Form der Cirrhosis, hier als *Bright'sche* Alteration ablagert und dadurch das Absonderungsvermögen der Organe aufgehoben wird. Fehlt Albumen im Harne, wie in diesem Falle, so ist wahrscheinlicher die Leber der Sitz der Entartung.]

Functionelle Störungen des Herzens.

Ueber Diagnose und Behandlung derselben theilt Dr. *Corrigan* (Dublin Journ. No. 55. 1841) praktische Bemerkungen mit. Es ist nach dem Verfasser eine beklagenswerthe, aber täglich sich wiederholende Thatsache, dass Palpitationen bei jungen, im Wachsthume begriffenen Individuen von Aerzten für ein Symptom der Hypertrophie des linken Ventrikels angesehen und demgemäss mit Blutentziehungen, antiphlogistischer Diät u. s. w. behandelt werden, was besonders dann unfehlbar geschieht, wenn sich Nasenbluten hinzugesellt, und wenn der Kranke überdiess noch über Seitenstiche klagt, wie es zuweilen vorkommt. Täuschungen sind hier um so leichter, da die auf die Herzgegend gelegte Hand einen sehr umfänglichen und kräftigen Impuls wahrnimmt. Diese Erscheinungen bei den Patienten hängen aber ab theils von dem sehr engen Bau ihrer Brust, in welcher das Herz keinen gehörigen Platz findet, und eben desshalb mit einer grössern Fläche als sonst den Rippen anliegt, theils von der Schnelligkeit, mit welcher die einzelnen Herzschläge erfolgen, und die in Verbindung mit jener Umfänglichkeit des Impulses, diesen kräftiger erscheinen lässt, als er wirklich

ist. Auch die Auscultation kann zu Täuschungen verleiten, wenn auch keine Aftergeräusche stattfinden. Die Diagnose beruht nun auf folgenden Momenten: Die jungen Patienten, vorzüglich dem männlichen Geschlecht angehörend, haben bei einem schlanken, regelmässigen Körperbau auffallend lange Arme und Beine, und eine im Rücken leicht vornübergebogene Wirbelsäule. Das Herzpochen stellt sich anfangs nur nach jeder körperlichen Bewegung ein, später kommt es auch im Liegen, oder nach einer plötzlichen Veränderung der Lage. Puls sehr frequent (120—130). Seine Beschaffenheit vorzüglich muss zum Maasstabe dienen für die bei der Thätigkeit des Herzens entwickelte Kraft. Kranke der Art, die kaum 100 Schritte ohne Herzpochen gehen können, sind im Stande ziemlich lange zu schwimmen, ohne dass ihnen die Thätigkeit ihres Herzens im geringsten beschwerlich fiele, wahrscheinlich weil hiebei die Muskeln der Wirbelsäule nicht das Gewicht des Truncus zu tragen haben. Bei der Hypertrophie des linken Ventrikels weicht ausserdem das Herz von der normalen Lage nach links ab. Die Behandlung solcher Kranken muss darauf gerichtet sein, ihre kôrperliche Entwickelung zu unterstützen, die nervöse Reizbarkeit des Herzens zu beruhigen. Diesem Zwecke entsprechen Landluft, eine volle kräftige Diät, Seebäder, Eisenpräparate und andere Tonica; unter den Nervinis vorzüglich die Blausäure. Ref., dem in der armenärztlichen Praxis vielfache Gelegenheit wird, die bei jungen, in der Entwickelung begriffenen Individuen sich vorfindenden Störungen des Herzens zu beobachten, erkennt die eben mitgetheilte Schilderung, welche davon *Corrigan* entworfen, als getreu in den Hauptzügen an. Es scheint aber der Verf. manche nicht unwesentliche Punkte übersehen zu haben, die, in Betracht der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes, hier nachträglich zur Sprache kommen müssen.

Die in Rede stehenden functionellen Störungen des Herzens befallen vorzugsweise Individuen in dem Alter von 7 bis 12 bis 14 Jahren. Ihr erstes Auftreten fällt sehr häufig mit dem Zahnwechsel zusammen; keineswegs aber ist es der Fall, dass mehrentheils Knaben davon ergriffen werden; Ref. hat zur Zeit, wo er dieses niederschreibt, 3 mit diesem Uebel behaftete Mädchen von 3, 12 und 14 Jahren in Behandlung. Alle Patienten dieser Art sind sehr zurück in ihrer körperlichen Entwickelung, 12- und 14jährige erscheinen wie 8jährige, diese wie 6 Jahre alte. Am meisten spricht sich freilich diese Retardation aus in dem sehr engen zusammengedrückten Thorax, der auch den Bauch in sehr auffallender Weise heraustreten lässt. Sämmtliche Durchmesser der Brust sind verkürzt, bis auf den Höhendurchmesser, der in Folge der Lähmung der Intercostalmuskeln oftmals sogar zugenommen hat. Charakteristisch ist das schmutzige, ins Graue oder Grünliche ziehende Colorit der Patienten, dessen *Corrigan* nicht Erwähnung thut; manchmal findet sich auch statt desselben jene durchsichtige Blässe, wie sie nach grossen Blutverlusten beobachtet wird. Nicht minder charakteristisch sind die Nervenzufälle, von welchen solche Kranke nicht selten befallen werden, und die *Corrigan* ebenfalls mit Stillschweigen übergeht. Diese äussern sich entweder als Anfälle, die denen der Epilepsie nahe kommen, oder als krampfartiges Aufschreien und Wimmern während des Schlafs, oder als choreaartige Bewegungen. Man wähne aber nicht, dass hiebei Wirkung mit Ursache verwechselt, und für die functionellen Störungen des Herzens, welche *Corrigan* im Sinne hat, von dem Ref. jene Palpitationen genommen worden sind, welche so häufig die sogenannte stille Epilepsie begleiten. Die erwähnten Nervenzufälle traten immer erst ein, nachdem die Palpitationen Monate lang ohne dieselben bestanden hatten. Obgleich, so viel dem Ref. bekannt, noch keine chemische Analyse vom Blute solcher Patienten angestellt worden, so lässt sich doch schon ex juvantibus et nocentibus schliessen, dass die beschriebenen Störungen der Herzthätigkeit anämischer Natur sind. Dass diese Anämie häufig eine in der Lebensweise der kleinen Kranken begründete ist, davon hat sich Ref. überzeugt in solchen Fällen, wo die Krankheit angetroffen wurde, bei 8- bis 11jährigen Kindern, die sich ihren Unterhalt durch das Coloriren von Stickmustern verdienten. Hier unterlag es keinem Zweifel, dass anhaltendes Sitzen mit vornübergebeugtem Körper in einem dumpfen, mit Dünsten der Farbestoffe erfüllten Zimmer, bei schlechter Nahrung und Pflege, den Zustand hervorgerufen.

Die andern Klassen von functionellen Störungen des Herzens, welche *Corrigan* noch aufgestellt, sind allgemein bekannt und insofern hier zu übergehen.

Philipp.

Asson, Beobachtungen von Angina pectoris, mit Verknöcherung der linken Art. coronaria. (Giorn. per servire ai progressi della pat. e della terap. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 51. S. 808.)

Bouchut, Ueber die Angina pectoris. (Revue méd. Dec. — Oesterr. Wochenschr. 1842. No. 9. S. 206.) [Die Ang. pectoris sei nicht Resultat einer organischen Veränderung, sondern nur Folge nervöser Störung. *B.* kennt mehrere Fälle, wo sich bei der Section entweder keine oder eine so unbedeutende organische Verletzung fand, dass diese zur Erklärung der Heftigkeit der Krankheit und des Todes nicht hinreichte. *B.* erinnert ferner zu Gunsten der Ansicht, dass die Ang. pect. eine Neurose sei, an ihren plötzlichen Anfang, ihr intermittirendes Auftreten, die freien Intervalle von Gesundheit, den Charakter der Schmerzen. Organische Veränderungen des Herzens und der grossen Gefässe seien bloss Coincidenzen und Complicationen. In einem tödtlich endenden Falle (48jähr. Frau) fand man das Endocardium sowie die Aorta an ihrer Krümmung röthlich gefärbt, die Aortenklappen an ihrem Grunde leicht verdickt, das Herz und die andern Organe übrigens normal.]

Van Brabander, Heilung von Angina pectoris durch schwefelsaures Chinin. (Annal. de la soc. de méd. de Gand. 1841.) [*van Brabander's* Fall von Angina pectoris scheint kein Fall von Angina pectoris zu sein. Vielleicht Spinal-Irritation?]

Haffter, Ein Fall von Herzasthma. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. Hft. 1 u. 2. S. 155.)

Harding, J. F., Fall von Angina pectoris. (Lond. med. Gaz. 1841. Sept. S. 947.)

Wilkinson-King, T., Einige physiologische Betrachtungen über Natur und Behandlung der Angina pectoris und ähnlicher Zustände. (Lond. med. Gaz. 1841. April, Juli, October, November.)

Marchesini, Joseph, D. de Angina pectoris. Ticin. 1841. 8.

Paolini, Angina pectoris. (Bullet. delle scienze med. 1841. Mai u. Juni. S. 287.) [Fall einer 51jährigen Frau mit scharf gezeichneten Contouren des Krankheitsbildes während des Lebens; die Ursache, welche dem Ausbruche unmittelbar vorherging, war unterdrückter Zorn. Keine Behandlung fruchtete. Section: Herzerweiterung mit dünner schlaffer entfärbter Substanz; auf der Oberfläche einige Flecken plastischer Lymphe. Erweiterung des Aortenbogens, Verdickung der Häute mit ossificirten Stellen; Zusammenschrumpfung der innern Haut am Anfang der Aorta, an der Ursprungsstelle der Kranzarterie. Starke Entwickelung der Nerven. — *Paolini* betrachtet mit *Tommasini* u. A. die Ang. pect. als eine Neuralgie der Herznerven, ein Tic douloureux des Herzens, zu welcher organische Veränderungen des Herzens und der Präcordien bald in ursächlicher, bald in secundärer Beziehung stehen mögen. *P.* schlägt als Heilverfahren gegen Ang. pect., ohne sich auf Erfahrung stützen zu können, die Acupunctur und Electropunctur, und die Lobelia inflata vor.]

Schlesier, Blausäure in der Angina pectoris. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 18.)

Szerlecki, A., Von der Wirksamkeit der endermatischen Anwendung des essigsauren Morphiums in der Brustbräune. (Heidelberg. Annal. Bd. VII. S. 615.) [Die Krankheit bei einem 56jährigen Tagelöhner, war neu in ihrer Entstehung, wahrscheinlich rheumatischen Ursprungs; die ersteren Anfälle traten bloss im Gehen ein und hatten etwas Periodisches. Die Heilung durch endermatische Einstreuung des Morphiums war rasch.]

II.

Krankheiten der Arterien und Venen,

von Dr. CANSTATT in Ansbach.

Aortitis. *Norman Chevers* (*Guy's* Hospital Reports No. XIII. S. 304) liefert, gestützt auf die Untersuchung von ungefähr 400 Aorten aus Fällen, welche er grossentheils vor dem Tode selbst beobachtet hatte, eine interessante Abhandlung über *acute Aortitis*. In dieser Abhandlung ist freilich der Begriff von Aortenentzündung sehr weit genommen und als Hauptresultat stellt sich heraus, dass jene Veränderungen, welche *Chevers* hier beschreibt, vorzugsweise die Folgen und Begleiter cachectischer Blutveränderungen sind. Abgesehen von jenen Fällen, wo die acute Aortitis zur Endocarditis, Pericarditis, Pleuritis und Pneumonie hinzutritt, hat der Verfasser auch Fälle von Phthisis beobachtet, welche sich mit acuter Entzündung der Aorta complicirten. Unter den Veränderungen, welche die Aorta erleidet, erwähnt *Ch.* des Oedems der äussern Zellhaut in Fällen von Hypertrophie der linken Herzkammer, wahrscheinlich in Folge unregelmässiger Ausdehnung und Reizung der Aorta. Gleichzeitig mit diesem Oedem finden sich oft in der äussern Zellhaut der Arterie zahlreiche Ecchymosen mit Turgescenz aller Capillargefässe der arteriellen Wandungen; diese Veränderung beobachtet man nach langem Todeskampfe, suffocativer Todesart, nach ausgedehnter Entzündung der Brustorgane und besonders nach asthenischer Pleuritis. Die Faserhaut der Aorta wird in den ersten Stadien der Entzündung blos erweicht und dadurch zum Querrisse ihres oberen Theils geneigt gemacht. Doppelter Art sind die durch akute Entzündung bedingten Veränderungen der inneren Aortenmembran. In dem erstern von *Chevers* angenommenen Typus ist Tendenz zur Ablagerung plastischer Lymphe vorhanden, und eine einfache verschieden dicke Schicht derselben überzieht einen mehr oder weniger grössern Theil der serösen Membran; während in kleinern Gefässen diese Lymphe die ganze Höhle der Canäle ausfüllt, haftet sie in der Aorta gewöhnlich nur an einer Seite; die Masse der Lymphe kann durch Blutcoagula, welche an der anfangs dünnen Pseudomembran oder an der rauh gewordenen Oberfläche der inneren Arterienhaut haften bleiben, vermehrt werden; die die Lymphe bildende entzündliche Action kann aufhören, und jene Massen können zurück bleiben und der Heerd erdiger oder anderer Ablagerung werden. Diese Massen setzen nun der Circulation entweder ein vollständiges Hinderniss entgegen oder lassen theilweise das Blut durchsickern. *Ch.* bemerkt richtig, dass die Ablagerung coagulabler Lymphe 1) in Folge schwacher Blutströmung und schwachen Herzimpulses, wie z. B. in den letzten Stadien adynamischer Krankheit, 2) in Folge einer durch irgend ein Hinderniss bedingten Stasis des Blutstroms stattfinden kann, wie solches in der *Bright*'schen Krankheit, wo fast immer die Nieren-, Milz- und Leberarterien obstruirt sind, der Fall ist. (Ist es aber nicht bedenklich, diese Fälle als Entzündung der Aorta im gewöhnlichen Sinne aufzuführen? und erscheint es nicht dringend, den Namen Entzündung, unter welchem der Prak-

tiker offenbar etwas anderes versteht, als der Anatom, ein für allemal gegen einen Terminus zu vertauschen, welcher nicht zu falschen Consequenzen zu verleiten im Stande ist? Ref.) Als zweiten Typus der akuten Aortitis beschreibt *Ch.* jene erysipelatöse Röthe der inneren Membran, auf welche auch *Schönlein* in typhösen Fiebern und cachectischen Krankheiten aufmerksam gemacht und deren Analogie mit elektrischen Figuren angedeutet hat; wir müssen es dahingestellt sein lassen, ob *Ch.* ein Recht hat, diese nach Beobachtungen und Versuchen des Referenten (siehe Corresp.-Bl. bayer. Aerzte. 1842. No. 19) nur in eigenthümlicher Blutzersetzung begründete anomale Röthung der inneren Arterienhaut für eine erysipelatöse Entzündung anzusprechen; *Ch.* gesteht selbst ein, dass ein Lympherguss hier niemals statt finde; eine wahre entzündliche Stase ohne Bildung entzündlichen Blastems giebt es aber für uns nicht; und wenn *Ch.* meint, dass hier die Entzündung nicht eher still stehe, bis sie die Aorta und das Herz erreicht habe, so ist dies eine Hypothese und die Weiterverbreitung jener Röthe lässt sich auch leicht anders erklären. *Ch.* hat einige Versuche angestellt zur Ermittlung des Antheils, welchen die cadaveröse Imbibition an dieser Röthe habe, Versuche, welche jedoch zu daraus zu ziehenden sicheren Schlüssen nicht genügen. Es ist unserer Meinung nach nicht gleichgültig, um hierin zu einem genügenden Resultate zu gelangen, wie das zu solchen Versuchen verwendete Blut gemischt, wie das organische Gewebe der Arterie beschaffen sei; dieser Umstand ist in den bisher angestellten Versuchen übersehen worden. *Ch.* beschreibt ferner jene Lymphflecken auf der innern Arterienhaut, welche allmählich knorpelig, atheromatös oder knöchern werden und widerspricht der Meinung von *Bizot*, nach welcher diese Ablagerungen sich auf der freien Fläche der innern Membran befinden sollen; sie liegen nach *Ch.* zwischen den Schichten des subserösen fibrösen Gewebes der Arterie; *Ch.* hat auch im Gegensatze zu *Bizot* unbestreitbare Verknöcherung dieser Ablagerungen beobachtet. — Schon oben wurden die vorzüglichsten Ursachen bezeichnet, in deren Gefolge die genannten Aortaveränderungen vorkommen. Höchst auffallend ist der Umstand, dass man sie vorzugsweise in Begleitung von dyscrasischen oder mit Säftealteration verbundenen Krankheiten findet; so in Phlebitis, in akuten Rheumatismen, bei Individuen, welche durch schlechte Lebensweise, Anstrengung, Unmässigkeit, vielleicht auch durch Syphilis und Quecksilbermissbrauch sehr herabgekommen sind; bei solchen Individuen entspinnt sich häufig in Folge irgend einer Störung des vitalen Gleichgewichts eine höchst gefährliche Entzündung in einer oder mehrerer der serösen Höhlen und gerade hier begegnet man nach *Ch.* den heftigsten Formen der Endocarditis und Aortitis. *Ch.* macht auf die Gleichzeitigkeit des Ergriffenseins der inneren serösen Haut der Arterien mit dem Leiden anderer seröser Gebilde aufmerksam. — *Ch.* gesteht die Schwierigkeit der Diagnose der Aortitis ein. Die Entzündung der Brustaorta ist so häufig mit anderen Brustleiden complicirt, dass letztere meist ihre Symptome maskiren. — Das Geräusch, welches durch entzündliche Verengerung der Aortenmündung entstehen kann, ist genau dem durch plötzliche Anämie bedingten Geräusche ähnlich; die starke Pulsation in der ganzen Länge der Aorta mit scharfem und hüpfendem Radialpulse, welche ebenfalls als Zeichen von Aortitis angegeben wurde, fehlt häufig und verschwindet auf der Höhe der Krankheit; sicherer spricht für akutes Erkranken des Aortenursprungs der für Angina pectoris charakteristische zusammenschnürende Schmerz der Präcordien mit Ohnmacht und Todesgefühl, besonders wenn er zum erstenmale mit geringen Graden von Pleuritis und Pericarditis vorkömmt. Sehr selten tritt die Aortitis mit jener Symptomengesammtheit auf, welche *Ch.* als Bild dieser Krankheit darstellt: ein kachectisches oder passiver Hämorrhagie unterworfenes Individuum wird plötzlich von akuter Brustentzündung befallen, mit Schüttelfrost, entzündlichem Fieber, ausserordentlicher Reizbarkeit, mehr oder weniger Depression, kaum beschleunigtem, aber scharfem und kleinem Pulse, etwas häufiger und schwerer Respiration. Hiezu nun heftiger zerreissender Schmerz in den Präcordien und im Unterleibe, besonders aber längs des Rückgraths; zugleich Neigung zu Ohnmacht, mit Agitation wechselnd, Hitze, lebhaft rothe und belegte Lippen und Zungenränder, unlöschbarer Durst, voller und beschleunigter Puls, tumultuöser

Herzschlag, welcher der angelegten Hand eine schwirrende Empfindung mittheilt. Nach einiger Zeit tritt das Stadium des Collapsus ein; der Puls wird rasch und undeutlich, das Athmen schwer und stertorös; der Kranke verfällt in Coma in Folge von Erguss in die Basis und Höhlen des Gehirns; die Extremitäten schwellen an, ihre oberflächlichen Venen bilden unter der Haut dunkele ecchymosenartige Streifen und der Kranke stirbt unter den Symptomen, wie man sie nach Aufsaugung thierischer Gifte beobachtet. — Es ist begreiflich, dass diese Symptome nur in den wenigsten Fällen beobachtet werden und namentlich nicht in jenen, wo es überhaupt zweifelhaft ist, ob die nach dem Tode beobachtete Veränderung der Aorta von Entzündung abgeleitet werden kann, wie dies nach Phthisis, nach chirurgischen Operationen und in den letzten Stadien typhösen Fiebers der Fall ist. Als ein wichtiges Symptom erwähnt *Ch.* die von *Bright* in drei Fällen beobachtete ungewöhnliche Empfindlichkeit des ganzen Körpers. *Ch.* bemerkt, dass Kinder, die an Keuchhusten leiden, oft plötzlich von Entzündung der Pulmonararterie oder Aorta befallen werden; ebenso soll Unterdrückung von Exanthemen Spuren dieser Entzündung hinterlassen; wir sind jedoch der Meinung, dass diese auch von Andern beobachtete Röthung eine andere Bedeutung als die des entzündlichen Ursprungs haben könne. — Aus dem Grunde, weil *Ch.* pathologische Zustände, welche nicht zur Entzündung gerechnet werden können, irrthümlich unter diese Rubrik einreiht, muss sich seine Ansicht in der Inconsequenz der Behandlung strafen und der Verfasser bemerkt daher selbst, dass in vielen hieher gehörigen Fällen die antiphlogistische Behandlung den Kranken nur noch rascher dem tödtlichen Ende entgegen führen würde; er gesteht ein, dass die sthenische Form der Aortitis (die einzige, welche im Sinne des Klinikers diesen Namen verdient) höchst selten sei und ermahnt vor grossen Operationen jedes chronische Localleiden möglichst zu entfernen und die Kranken ein paar Wochen lang auf ein mässig stärkendes Regimen zu setzen. Der von ihm vorgeschlagenen Behandlung der Aortitis merkt man die Unsicherheit an; indem er einerseits der strengen Antiphlogose, andererseits einem mit dem Begriffe der Entzündung in Widerspruch stehenden, reizenden oder stärkenden Verfahren entgehen will, sucht er in Empfehlung geringer Mengen von Quecksilber mit grossen Dosen von Opium, Hyoscyamus, von Digitalis oder Bleizucker, von Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, ein juste milieu einzuhalten; erst in den letzten Stadien lässt er ein gelind stimulirendes Verfahren zu.

Dieses ist die einzige bedeutende Leistung über Aortitis aus dem J. 1841. Von vereinzelten Beobachtungen dieser Krankheit sind folgende zu erwähnen: In *Weitenweber's* Beitr. wird ein als *Entzündung der Bauchaorta* diagnosticirter Fall erzählt. Der Kranke, ein 40ger, hatte schon seit 3 Jahren öfter an lästigem Herzklopfen und brennendem Gefühle in der linken Rippenweichen- und Lendengegend gelitten, welche Zufälle einigemal durch Aderlässe beschwichtigt worden waren. Die Symptome, welche man auf Aortitis deuten zu müssen glaubte, waren: Anhaltende von ihrem ursprünglichen Sitze sich hinauf bis zwischen die Schultern und abwärts in die Sacralgegend ausdehnende Schmerzen, Gefühl von Schlagen aller Arterien nebst intermittirendem Herzklopfen; das hervorragendste Symptom war fixer brennender Schmerz in der linken Rippenweiche und Lumbalgegend; Herzschlag heftig, Pulsation der Carotiden so stark, dass dadurch der ganze Kopf emporgehoben wurde; die Pulsation der absteigenden Aorta durch die Bauchdecken in ihrem ganzen Verlaufe vom Epigastrium bis zu den Hauptästen der Aorta fühlbar; sie war beim Drucke schmerzhaft, nicht so die übrigen Arterien. In den Extremitäten nur mitunter Empfindung von Stupor und Ameisenkriechen; Schlaflosigkeit (Referent vermisst die Untersuchung mittelst der Auscultation!). Durch *acht* Aderlässe, Blutegel, Eisumschläge auf den Kopf, Antiphlogistica, Digitalis, Ableitung auf den Darmkanal genas der Kranke. — Die Spuren von Entzündung der Bauchaorta fand man in Prag nicht selten in den Leichen von Puerperalkranken: Ungewöhnliche Röthe der äusseren und inneren Fläche der Bauchaorta, Verdickung der inneren Haut, rauh anzufühlende Flecken auf derselben, Runzelung, Auflockerung und leichte Trennbarkeit der inneren Membran von der

gleichfalls gerötheten äussern Haut. Auch die innere Membran der Hohlvene und ihrer grössern Aeste wurde roth gefunden.

Carlo de Vecchii theilt die Geschichte einer tödtlichen Aortitis mit allen Zeichen einer Pleuropneumonie (Frost, rascher Puls, Unmöglichkeit auf der rechten Seite zu liegen, Kopfschmerz, Gesichtsröthe, heftiger Schmerz in der rechten Brust, blutige Sputa) mit, welche einen 73jährigen Mann betraf; verdiente aber die Krankheit auch wirklich den Namen Aortitis? trotz 9mal in 6 Tagen geöffneter Vene und innerem Gebrauche des Brechweinsteins tödtlicher Ausgang. Die Section zeigte Lungen und Brustfell gesund; die Aorta innen gleichmässig geröthet, rauh, faltig, die Röthe durchaus nicht auszuwaschen; auch konnte sie, da das Gefäss leer war, nicht von Infiltration stammen; innere Haut dick, in Schichten zu spalten; unter ihr Kalkdepôts, die sie zum Theil perforirten (Annali univ. di Med. July, S. 103).

Die Diagnose der Aortitis bedarf noch sehr der von strenger Kritik geleiteten Beobachtung, da bisher vieles unter ihrem Namen begriffen worden ist, was von ihr geschieden zu werden verdienen möchte.

Aneurysma der Aorta. Eine wirkliche Bereicherung der Wissenschaft ist *J. Thurnam's Abh. über die Aneurysmen, insbesondere über das Aneurysma der Aorta adscendens und der Sinus von Valsalva* (Medico-chirurgical Review. April). Die Sinus der Aorta (*Th.* nennt die vorne gelegenen, aus denen die rechte und linke Kranzarterie entspringen, den *rechten* und *linken*, und denjenigen, aus dem kein Kranzgefäss entspringt, den *hinteren* Sinus) sind mehr oder weniger umschriebener aneurysmatischer Erweiterung unterworfen, wovon in dieser Abhandlung 18 Fälle verzeichnet sind; zweimal waren zwei Sinus Sitz eines umschriebenen Aneurysma's, in einem dritten Falle waren alle 3 Sinus afficirt. Unter 22 Fällen war 12 mal der rechte, 4 mal der linke, 6 mal der hintere Sinus ausgedehnt, so dass der rechte Sinus am häufigsten dem Aneurysma unterworfen zu sein scheint. Indem der Verf. an den dieser Sinus entsprechenden Stellen Nadeln durch die Häute der Aorta stach, gewann er die Gewissheit, dass sie sich, wenn sie der Sitz eines Aneurysma's sind, alle in den Herzbeutel öffnen können, dass aber der rechte mehr als die übrigen dieser Perforation ausgesetzt ist. Der rechte Sinus kann communiciren mit der Spitze der rechten Herzkammer, mit der Lungenarterie oder mit der rechten Vorkammer; der linke kann sich öffnen in die linke Vorkammer, in die linke Kammer, oder in die Lungenarterie; der hintere in die linke oder eher noch in die rechte Vorkammer. Die aufsteigende Aorta etwas oberhalb der Klappen steht zu den benachbarten Theilen in denselben Beziehungen wie die Sinus; aber der obere Theil der Aorta adscendens gränzt rechts an die obere Hohlader, nach links an die Lungenschlagader; nach vorn an die Höhle des Herzbeutels, an die Lungenarterie und an die rechten Lungennerven; nach hinten an den rechten, weniger an den linken Bronchus.

Man war bis jetzt der Meinung, ein *Aneurysma varicosum* könne nur durch eine communicirende Arterien- und Venenwunde entstehen. *Syme, Porter, Perry* haben einzelne Fälle von Aneurysma varicosum spontaneum mitgetheilt. *Thurnam's* Beschreibung stützt sich auf 12 selbst beobachtete Fälle, von denen 2 die Aorta descendens und untere Hohlader, die anderen alle, mit Ausnahme eines einzigen, die Aorta adscendens oder ihre Sinus einnahmen; eines dieser Aneurysmen communicirte mit der oberen Hohlader, zwei mit der rechten Vorkammer, eines mit der rechten Kammer und 11 mit der Lungenschlagader. Alle 12 Kranke waren männlichen Geschlechts von 20—60 Jahren. Aus dem Gewerbe und der Anamnese lässt sich keine besondere Disposition oder andere pathogenetische Folgerung entnehmen.

Nur wenn der an die grossen Venenstämme gränzende aneurysmatische Sack ein gewisses Volum erreicht hat, und seine Wände bis zu einem gewissen Grade verdünnt sind, können sich varicöse Communicationen bilden; und zwar scheint diess plötzlich oder allmählig geschehen zu können. Plötzliche Perforation des Aneurysma's in das Venensystem scheint 6 mal in Folge heftiger Anstrengung statt gefunden zu haben. Dann fanden in dem Augenblicke selbst Erscheinungen wie die einer Herzzerreissung statt: plötzlicher Collapsus, Erbrechen, Gefühl des Zerreissens, Dyspnöe, Schmerz u. s. f.

Aus der Analyse der Symptome jener 12 Fälle stellen sich als characteristische Erscheinungen des Aneurysma varicosum spontaneum der Aorta folgende heraus: 1) Rasches Anasarca der unterhalb oder entfernt von der Communicationsmündung gelegenen Theile. Bei Aneur. varic. zwischen Aorta descendens und vena cava infer. Hydrops der Füsse, Hodenhaut und unteren Körperhälfte; — bei Communication der Aorta adscend. und vena cava super. Oedem des Gesichts, der Arme und der oberen Körperhälfte; — allgemeiner Hydrops bei Communication zwischen Aorta descendens und rechter oder linker Herzhöhle oder Lungenschlagader. 2) Livor des Gesichts und der unterhalb der varicösen Mündung gelegenen Theile. 3) Varicöse Ausdehnung der entfernt von der Mündung liegenden subcutanen und tiefen Venen. 4) Dyspnöe, die sich oft bis zur Orthopnöe steigert und mit Asphyxie endigt. 5) Husten mit Auswurf, zuweilen blutig. 6) Mitunter sehr schwacher und durch ein eigenthümliches Hüpfen charakteristischer Puls. 7) Weniger häufige und constante Zeichen sind Abmagerung, Schwäche, Abnahme der Wärme und sensorielle Störungen. 8) Oberflächliches rauhes starkes Säge- oder Blasebalggeräusch, begleitet von eben so merklichem Katzenschnurren im Niveau der aneurysmatischen Oeffnung und in der Richtung des Blutstroms; dieses Geräusch ist anhaltend, stärker während der Systole, weniger stark während der Diastole und noch weniger im Tempo der Ruhe. Durch diese intensive uad continuirliche Beschaffenheit unterscheidet sich dieses anomale Geräusch von den Geräuschen in gewöhnlichen Fällen von Aneurysma oder Klappenkrankheit des Herzens. Besteht varicöse Communication zwischen Aorta und vena cava super. oder rechter Vorkammer, ohne Dislocation des Herzens, so hört man das schnurrende Geräusch längs des rechten Randes des Brustbeines und gewöhnlich erreicht es sein Maximum im Niveau des zweiten rechten Intercostalraumes. Oeffnet sich jedoch das Aneurysma in die Lungenarterie oder in die Spitze der rechten Kammer, so wird das Geräusch an den entsprechenden Stellen der linken Seite wahrnehmbar sein, doch wird es zuweilen noch deutlicher nach links von der Mitte des Brustbeins gehört werden. Fast mit Gewissheit darf man die Gegenwart eines Aneurysma varicosum der Aorta adcendens annehmen, wenn die angeführten Symptome in Folge ungewöhnlicher Muskelanstrengung eingetreten, und besonders wenn sie von Schmerz in der Präcordialgegend und von Neigung zur Ohnmacht begleitet sind.

Prognose schlecht; mehr oder weniger baldiger Tod sicher; entweder plötzlich, wie bei Herzzerreissung, oder nach Wochen, Monaten. In der Leiche findet man in manchen Fällen die linienförmige unregelmässige varicöse Oeffnung mit zerrissenen Rändern; in andern ist die Oeffnung abgerundet, die Ränder sind geebnet, stumpf. Die Behandlung kann nur palliativ sein; Bekämpfung der Dyspnöe und anderer congestiver Symptome durch mässige locale Blutentziehungen; leichte Diuretica und laxirende Hydragoga gegen die wassersüchtigen Zufälle; Bethätigung des Kreislaufs durch Verbindung der flüchtigen Reize (kohlensaures Ammonium, Schwefel-, Salpeteräther) mit ätherischen Oelen, Campher.

Oeffnet sich der aneurysmatische Sack der Valsalva'schen Sinus oder gewisser Theile der Aorta adscendens in die linken Herzhöhlen, so verdient der Fall eigentlich nicht mehr den Namen eines Aneurysma varicosum; die Phänomene haben alsdann viel Analogie mit denen einer starken Insufficienz der Valvula mitralis; Hydrops wird in einer späteren Periode der Krankheit eintreten; die wesentlichen Charactere des Pulses und der physicalischen Zeichen werden nicht von denen des spontanen Aneurysma varicosum verschieden sein. Doch wird man das anomale Geräusch am unteren Theile der Präcordialgegend und wahrscheinlich nahe an der linken Brustwarze deutlicher wahrnehmen. Hieher gehört auch ein von *Th. J. Beck* beobachteter Fall, in welchem der aneurysmatische Sack der aufsteigenden Aorta einem $^{3}/_{4}$'' Zoll langen Handschuhfinger glich und durch Zerreissung seiner Spitze mit der rechten Herzkammer communicirte. Das auffallendste Symptom war die sehr oberflächliche mittelst der Hand fühlbare Vibration, die selbst dem Kranken unangenehm war (Lond. med. Gaz. Dec. S. 445).

Breschet erzählt (Annales de la chir. franc. etc. T. III. p. 332) die Geschichte eines Aneurysma's des Aortenbogens und der Aorta adscendens, welches eine sehr grosse Geschwulst am Halse bildend sich bis zum Unterkiefer erstreckte; der Kranke starb an Blutung. In einem im Prager Hospitale beobachteten Falle von Aneurysma der Aorta adscendens, welchen *Feltl* berichtet (Diss. sistens histor. nonnullas Synopt. morborum etc. Prag. 1841), war die vordere Seite der rechten Brusthälfte von der 2. bis zur 7. Rippe convex vorgetrieben und man hörte in der Geschwulst das normale und mit dem Radialpulse synchronische Geräusch der Aorta. Alaun von ½ Dr. — 2½ Dr. täglich, den man auch bei Hypertrophie des Herzens nützlich gefunden hatte, erleichterte, wurde aber wegen Verstopfueg nur 10 Tage lang vertragen. Später Anfall von Lypothymie, Schlingbeschwerde, Catarrh; endlich plötzlicher Tod während des Gesprächs. Erbsengrosser Riss des Aorten-Aneurysma's am rechten hinteren Winkel des Herzbeutels und Erguss von 1½ Pfund Blut in dessen Höhle; aufsteigender Theil und horizontaler Bogen in einen dünnen kindskopfgrossen Sack ausgedehnt, welcher die Luftröhre und den rechten Bronchus comprimirte; Art. innominata um das Doppelte vergrössert. Interessant ist ein von *Todd* beobachteter Fall eines im Leben die Form chronischer Laryngitis nachahmenden Aorten-Aneurysmas (Lancet. Juny. S. 400): Bei einer 46jährigen Wittwe, die schon mehrere Winter dem Husten unterworfen war, trat mit der Influenza grosse Schlingbeschwerde, besonders von heissen Substanzen, Dyspnöe und Verlust der Stimme ein. Zu diesen Symptomen gesellte sich beträchtliches *Zischen* im Kehlkopfe, beschleunigtes Athmen; zuweilen Erstickungsanfälle. Bei Druck auf den Kehlkopf kein Schmerz; kopiöser Schleim- und beträchtlicher Blutauswurf bis eine Woche vor ihrem Eintritte ins Hospital. Die Percussion der Brust ergab nichts Abnormes; in der rechten Lunge hörte man viel Schleimrasseln; in der linken Athmen rein, aber schwach; Herz ohne abnormes Geräusch; Puls 120, schwach; Haut kühl. In der Nacht nach dem Eintritte ins Hospital wurde die Kranke todt im Bette gefunden. Das Ende des Bogens und der Anfang der Brust-Aorta waren der Sitz eines pomeranzengrossen Aneurysma's, welches den linken Bronchus nach vorwärts gedrängt, die linke Seite der Luftröhre und den N. recurrens, der viel kleiner als der der rechten Seite war, comprimirt hatte. Eben so waren die Kehlkopfsmuskeln der linken Seite, der Crico-arytaenoideus posticus und lateralis, der Thyreo-arytaenoïdeus blass, atrophisch, nach *Todd* das Resultat der Nervencompression, woraus er denn auch die Laryngealsymptome erklärt, indem es gerade diese von N. recurrens versehenen Muskeln sind, von welchen vorzüglich die Stimmbildung und die Eröffnung der Stimmritze abhängt. Aehnliche Fälle sind von *Graham*, *Alison* und *Lawrence* beobachtet worden.

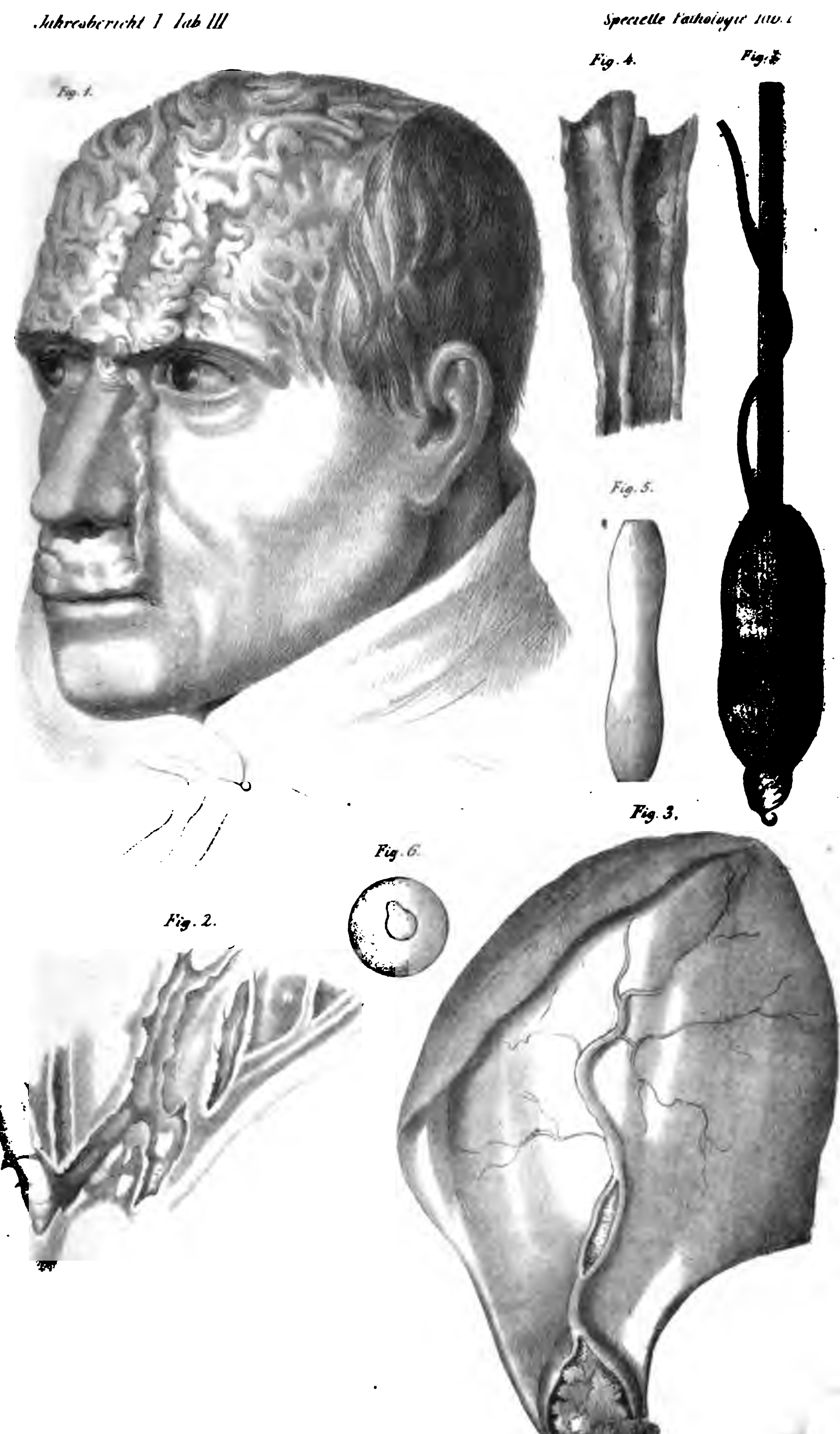
R. Boyd, Fälle von Aneurysma der Aorta thoracica (Lancet. Jan. S. 610).
J. Parmeggiani, Geschichte zweier Aneurysmen der Aorta adscendens (Omodei, Annali. August. S. 294).

Noch gehören in das Gebiet der Arterienkrankheiten folgende zwei Fälle: *a*) Der in Erklärung und Folgerungen des Verfassers nicht annehmbare, von *Turchetti* berichtete Fall einer *allgemeinen Pneumatose der Arterien und Venen* (Bullet. delle Scienze med. Octob. S. 261): In der Leiche eines 80jährigen Greises, welcher ungeachtet der durch Stockschläge erlittenen Brüche von 9 Rippen, der Beckenknochen, der Wirbelsäule, bei Zerreissung des Dickdarms und Blutergüssen in Bauch- und Brusthöhle noch 10 Stunden lang gelebt hatte, fand man nebst Emphysem aller Theile des Körpers, das ganze Gefässsystem, Arterien und Venen mit Luft ausgedehnt, so dass es wie ein Convolut von „Regenwürmern" oder wie nach einer höchst gelungenen Injection anzuschauen war; ebenso war das Herz ausgedehnt. Wissen wir auch diese höchst eigenthümliche Erscheinung nicht zu erklären, so können wir doch nicht der Meinung des Verfassers beistimmen, dass sich das Gas, von dessen Beschaffenheit nichts gesagt ist, in den lebendigen Gefässen entwickelt habe, sondern sind geneigt, das Ganze für ein höchst seltenes cadaveröses Phänomen zu halten. *b*) Ein von *Comin* unter dem (nach des Ref. Meinung unrichtigen) Titel chronischer Phlebitis und Verknöcherung berichteter Fall (Bulletin de la Soc. anat. Dec. S. 291):

Ein 74jähriges Individuum leidet an der linken Wade an dem sogenannten Greisenrothlauf, livide, ecchymosenartige Röthe mit Oedem und schuppenartige Desquammation der Oberhaut; am ganzen Fuss bis zur Hüfte schmerzlose Anschwellung und scorbutische Flecken; im Verlaufe der Cruralis fühlt man einen harten Strang; eben solche Flecken am rechten Fusse und am übrigen Körper; habituelle Stuhlverstopfung; der Kranke stirbt durch fortschreitende Adynamie. In der Leiche findet man die dicken Gedärme mit harten Faeces angefüllt, welche wahrscheinlich auf die Vena cava und auf die linken Venae iliacae externae gedrückt haben. Mehrere Verknöcherungen im Arteriensystem; die Verknöcherungspunkte nehmen in der Aorta abdominalis zu und die linke hypogastrische, so wie die beiden Cruralarterien stellen fast wahrhafte Knochenhäute dar. In der linken Vena cruralis finden sich weisse fibröse Gerinnsel ohne Adhärenz an den Gefässen, und hie und da die Höhlung des Gefässes ganz verstopfend; diese Gerinnsel erstrecken sich tief bis abwärts, namentlich in die Peronaea; nur die oberflächlichen Venen waren noch durchgängig. Infiltration mit einer Art von Jauche im Zellgewebe des Fusses; Mürbheit der Muskeln; im rechten Fusse ebenfalls Verknöcherung der Arterie. — Mit welchem Rechte nimmt nun der Berichterstatter dieser Beobachtung die Prämisse einer Venenentzündung für diese Veränderungen an, welche sich weit natürlicher aus der durch die Arterienverknöcherung bedingten Blutstockung und aus der durch harte Faeces und die Nähe des knöchernen Aortencylinders verursachten Compression der grösseren Abdominalvenen erklären lassen? Merkwürdig bleibt aber diese Thatsache dadurch, dass sie einiges Licht auf die Genese des Rothlaufs im Greisenalter wirft.

Raciborski hat in den Mémoires de l'Acad. Roy. de méd. (T. IX. No. 13) eine Abhandlung unter dem Titel: Geschichte der auf das Venensystem bezüglichen Entdeckungen in anatomischer, physiologischer, pathologischer und therapeutischer Beziehung, geliefert, über welche zu berichten uns nicht möglich ist, da wir diesen Band der academischen Sammlung noch nicht zu Gesicht bekommen. — *Th. H. Silvester* (Medico-chirurgical Transactions. Vol. XXIV. p. 36) erzählt unter dem Namen Phlebitis folgenden merkwürdigen Fall: Ein 59jähriger hatte sich beim Rasiren leicht verwundet und daraus soll zuerst ein Knötchen an der Oberlippe entstanden sein; nach Aussage seiner Umgebung hätte dieses Knötchen durch zufällige Berührung mit einer neuen metallischen Tinte ein tiefrothes Ansehen angenommen. 6 Tage später allgemeines Unwohlsein, Puls 120, schwach, Haut kühl; ungewöhnlich ängstlicher Gesichtsausdruck; starke tiefrothe, fast livide und feste Geschwulst der Lippe; mehr Gefühl von Spannung als von Schmerz; weder Bläschen, noch Pusteln, noch Oedem. Die Krankheit wurde als asthenisches Rothlauf behandelt: in 24 Stunden 4—6 Unzen Portwein, alle 4 Stunden 3 Gran schwefels. Chinin. Der Puls wurde voller, die Geschwulst begränzte sich, die enorme Lippe fühlte sich kühl an; auf ihrer Oberfläche bildete sich eine glutinöse Ausschwitzung, welche sich zu einem hügeligen harten Schorfe verdichtete. Zahnfleisch und Mundhöhle dunkellivid; der ausfliessende klebrige Speichel excoriirte die benachbarten Theile. Am 14. Tage der Krankheit machte der noch schwache Puls 80 Schläge, die kühle Haut war duftend, der Kranke hatte gut geschlafen. — Am nächsten Tage wurde zuerst rechts, dann auch links ein Gänsekielstarker rother Strang sichtbar, welcher nach aufwärts in eine Vene endigend an der Seite der Nase bis zum inneren Augenwinkel sich erstreckte. Nach 5 — 6 Tagen Fluctuation und an mehreren Puncten dieser eiternden Venen leichte Röthe; auf diesen rothen Stellen bildeten sich eben solche gelblich grüne Exsudate wie das auf der Oberlippe, den Schorfen der Rupia ähnlich. Nach Lostrennung eines dieser Schorfe floss einige Tage lang Eiter aus der verletzten Stelle; ein anderer fiel von selbst ab und die Theile waren gesund, nur etwas geröthet. Die Venenanschwellung, welche am 20. Tage der Krankheit begonnen hatte, breitete sich sehr rasch über Stirn und Scheitel aus; zwischen den entzündeten Gefässen schienen Haut und Zellgewebe ganz frei zu seyn, so dass die Venen nur um desto mehr hervorragten. Auch am Kopfe bildeten sich hie und da jene eigenthümlichen Incrustationen mit nachfolgender Eiterung oder Abstossung; die

künstlich geöffneten Gefässe enthielten meist guten Eiter. Tod zwei Monate nach Beginn der Krankheit bei vollkommenem Bewusstseyn (der Kranke scheint unter den Symptomen der Hectik gestorben zu seyn). Leichenöffnung: bedeutende Abmagerung; die kranken Venen theilweise mit einer gelblichen bröcklichen faserstoffigen Masse gefüllt; in den kleineren Zweigen etwas blasses flüssiges Blut; ein einziger Stamm der linken Temporalis endigte sich in einen Eiterheerd. Die während des Lebens scheinbar wieder zur Norm zurückgekehrten Venen waren ganz leer, uneben, von ihrer inneren Haut entblösst, ausgedehnt. In keinem anderen Theile des Körpers wurde Eiter gefunden; alle Organe waren bis auf Blutleere gesund. Der Kranke war bis auf Hämorrhoiden vorher immer gesund gewesen; die venae saphenae waren stark varicös *und an diesen Theilen fanden sich ausgedehnte Flecken von Psoriasis* (S. Tafel III.) Figur 1 — 4. — Einen Fall von rasch entstandener und ebenso rasch verlaufender Phlebitis bei einem 16jährigen Alumnus ohne nachweisbare Ursache, erzählt *Stosch* (*Casper's* Wochenschr. No. 41): Nachdem der Kranke Abends, bevor der Verf. ihn sah, über Schmerz in dem anschwellenden linken Arme geklagt hatte, weswegen Blutegel verordnet wurden, fand ihn der Verf. am folgenden Morgen bewusstlos, jedoch ohne Lähmung; mässiges Fieber, ängstliche, etwas ungleiche Respiration, etwas dumpf verbreiteter Herzschlag. Geschwulst des linken Arms von der Schulter bis zum Ellbogengelenke und leichte Röthung an der inneren Seite. *St.* diagnosticirte Mittheilung der Arm-Entzündung an die grossen Gefässe. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, antiphlogistisches und ableitendes Verfahren, reizende Klystiere, ohne Erfolg. Nach Mitternacht hörte das Schlingvermögen auf; keine Stuhlentleerung; gegen Morgen auf einmal Ausleerung von beinahe 2 Pfund klaren goldgelben Harns; Zunahme der prallen viel rötheren Armgeschwulst über Vorderarm, Handrücken; kleiner frequenter Puls, mühsame ungleiche Respiration; Nachmittags Collapsus, Lividwerden des Arms, kalte Extremitäten, Abends Tod. Leichenöffnung: Zellgewebe unter dem Schlüsselbeine an seiner Articulation mit dem Schulterblatte von röthlichem Eiter infiltrirt; Os humeri von dem knorpligen Ueberzug des Gelenkkopfs bis herab auf seine Mitte von den Weichtheilen entblösst, Periost in röthliche jauchige Flüssigkeit verwandelt, Knochen an mehreren Stellen rauh; verbreitete Eiterinfiltration im Zellgewebe; ferner partielle Entzündung der rechten Herzhöhlen, hochrothe Wände, Anfüllung mit schwarzen, viel gesonderten Faserstoff enthaltendem Blute; linkes Herz normal; an der Vena brachialis und subclavia entschiedene Phlebitis, starke Verdickung ihrer Häute, Verringerung ihres Lichtes, rauhe Beschaffenheit der inneren Fläche. Einen ähnlichen Fall hatte *Stosch* in derselben Anstalt vor mehreren Jahren beobachtet. — Von *Venenvereiterung* theilt auch *J. Ochsenheimer* (Oesterr. med. Woch. No. 20) eine Beobachtung mit: Ein durch Feldzüge abgehärteter Officier fühlt plötzlich heftigen Schmerz in der Gegend des linken Handwurzelgelenks. Als Ursache konnte nur die Gewohnheit des Kranken, Nachts auf der linken Hand zu liegen angegeben werden. An der schmerzhaften Stelle begränzte weiche, sehr schmerzhafte Geschwulst von der Grösse eines Kupfergroschens, gerade da, wo äusserlich das grösste Venennetz sichtbar ist. Kalte Umschläge, Abführmittel. Am nächstfolgenden Abend rothlaufartige Entzündung am Drittheile des Vorderarms, bei Anwendung trockener Einhüllungen am 3. Tage bis zur Mitte des Oberarms emporsteigend; in der Tiefe stellenweise Fluctuation. Cataplasmata emollientia. Schwache Fieberbewegungen; Nächte der Schmerzen wegen schlaflos; öftere Schauer. Am 4. Tage Fortschreiten der Geschwulst zur Achselhöhle; deutlichere allgemeinere Fluctuation. Am 14. Tage öffnete sich der Abscess von selbst an der ersten Stelle des Schmerzes (warum wurde mit der Eröffnung so lang gewartet? Ref.). Es bildeten sich noch 5 kleinere und grössere Oeffnungen; starker Ausfluss; der Verf. zog endlich ein Venenstück von der Länge einer halben Elle aus; nach abgestossenen anderen kürzeren Venenpartien heilten die Wunden. (Leider sagt uns der Verf. nicht, woran er diese sphacelirten Theile der Venenfragmente erkannte. Ref.).


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.



III.

Krankheiten des chylopoëtischen Systems,

von Dr. CANSTATT in Ansbach.

A. Krankheiten des Mundes, Halses, Gaumens.

Fégar, Diphtheritis; Verbrennung des Mundes; Spontane Salivation; Angina parotidea; Angina tonsillaris; Entzündung des äusseren Halszellgewebes.

Fégar, Diphtheritis. Ref. hat in *Schmidt's* Encyclopädie (Art. Mundfäule) aus den vorhandenen Materialien die wesentlichen Grundzüge der Pathologie dieser Krankheit zusammengestellt. Die in diesem Jahre nach Vollendung jener Arbeit bekannt gewordenen Thatsachen bestätigen nur das bereits daselbst Erörterte. *Kessler* in Neudorf bei Samter beobachtete eine pseudomembranöse Entzündung des Mundes und Rachens (*Fégar*) bei 6 erwachsenen 25 — 50 Jahre alten Individuen, die nacheinander und wahrscheinlich durch Fortpflanzung eines Contags aufeinander angegriffen wurden. Die Krankheit begann mit den gewöhnlichen Vorläufern typhöser Fieber, dann bildeten sich weisse Punkte auf der Schleimhaut, die aussah, als wäre sie mit Kleister belegt; auch in der Speiseröhre, in der Magengegend entstanden schmerzhafte Empfindungen, Kehlkopfhusten, Schlingbeschwerde, welche *K.* der Ausbreitung der Ausschwitzung auf Oesophagus, Kehlkopf und Magen zuschreibt. Einer der Kranken starb unter den Erscheinungen des Abdominaltyphus. *Kessler* konnte keine andere Ursache der Verbreitung als die der Ansteckung auffinden (Preuss. med. Zeit. No. 20). Diese Beobachtung bestärkt den Ref. in der Ansicht, dass der Fégar in die Familie der Typhen gehöre und zwar ein Typhus mit Productbildung auf der Mund- und Rachen-Schleimhaut sei. Das Zutageliegen des pathologischen Products scheint seine contagiöse Verbreitung zu begünstigen. — Weit weniger bösartig als der wahre Fégar ist die durch den Reiz der Milch von maulseuchekranken Kühen entstehende Stomatitis, was Ref. gegen *Brunzlow* schon in *Schmidt's* Encyclopädie (Bd. IV. S. 661) geltend gemacht hat. Diese letzte Art von Stomatitis beobachtete *Wolff* zu Calau (Preuss. med. Zeit. 1842. S. 78) bei mehreren Kindern als eine sehr gutartige Krankheit; es entstanden unter leichtem allgemeinen Unwohlseyn Blasen, wie durch Verbrennen auf der Zunge; die nach dem Platzen zurückbleibenden wunden Stellen hatten *keine Neigung zur Verschwärung;* das Leiden breitete sich auch über die Zunge hinaus aus. Schmerz, Speichelfluss, erschwertes Schlingen waren die belästigenden Symptome. Bei milder Diät folgte die Heilung von 9 bis 14 Tagen von selbst. Der

Erwähnung werth ist ein von *D. Duplan* mitgetheilter Fall einer sehr akuten, über die Schleimhaut des Mundes, Gaumens, Rachens und Kehlkopfs ausgebreiteten *Diphtheritis* bei einem 59jährigen Säufer (L'Expérience. No. 214). Die Krankheit trat sehr plötzlich auf und machte in wenig Stunden die bedenklichsten, Erstickung drohenden Fortschritte; eben so rasch wurde sie in ihrem bedrohlichen Verlaufe durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, durch inneren Gebrauch von Brechweinstein und Calomel erstickt. Die pseudomembranöse Ausschwitzung war von weisser Farbe, die darunter liegende Schleimhaut schmerzlos. (Solche isolirt vorkommenden Fälle von Diphtheritis und zudem in einem so bejahrten Subjecte dürfen ihrer grossen Seltenheit wegen nicht verloren gehen, und besonders ist der Umstand nicht zu übersehen, dass in diesem Falle der Verlauf um nichts weniger rapid war, als wie man es im Croup der Kinder zu sehen gewohnt ist. Chronische Pseudomembranbildungen im Kehlkopfe und in den Bronchien alter Subjecte sind bekanntlich weit weniger selten. Hing die grosse Gerinnbarkeit des Schleimhautsecrets vielleicht mit Säufercachexie zusammen? Von der Beschaffenheit des gelassenen Bluts ist bemerkt, dass es nur wenig flüssig und dunkelschwarz war.)

Verbrennung des Mundes. Ein gemüthskrankes Mädchen verschluckt Vitriolöl, um sich ums Leben zu bringen; von dieser Zeit an ist sie unvermögend irgend etwas zu schlucken und lebt noch 3 Monate nach dem Todestranke. Bei der Section fand sich das Hinterhorn der rechten Hemisphäre des grossen Hirns ganz verwachsen; die acustischen Fibrillen verloren sich völlig in der Rautengrube; ein Theil der Chorden in der Mitte des Kanals und vor und an demselben hatte bedeutend gelitten. „Mit dieser Atrophie" bemerkt *Bergmann*, „sah ich mehrmals das in der Organisation begründete Taedium vitae und ein Irrfühlen, mit jener Verwachsung aber sehr oft ein Irrdenken in Verbindung." Geschmackwärzchen der Zunge theilweise geschwunden; Epiglottis durch ein Pseudoligament mit der Basis der Zunge aufs innigste verwachsen; Verengerung des Pharynx, dessen Durchgang kaum grösser als der innere Raum des Kehlkopfs; Speiseröhre von oben bis unten verengert, in der Gegend der Cart. cricoïdea bis zur Dicke einer Schreibfeder; Erosionen der Schleimhaut. Beigefügt sind mehrere Fälle von Schwefelsäurevergiftung aus Zeitschriften (*Bergmann* in *Holscher's* Ann. 1841. Hft. II. S. 171). — *Malcolm W. Hilles* schlägt vor, in Fällen, wo Kinder siedendes Wasser verschlucken, die Mucosa des Mundes und der Fauces reichlich zu scarificiren; seine Gründe sind, dass man durch die Blutentleerung die Entzündung mässige; die Idee ist rein am Schreibpulte ersonnen und *H.* führt auch nicht Einen Fall an, der ihre Richtigkeit bestätigte (Lancet. Jun. S. 480).

Spontane Salivation. *Wattson* stellt mehrere Fälle von *spontaner Salivation* zusammen und fügt denen anderer Aerzte einen gleichen aus eigener Praxis hinzu; er betraf ein 10jähriges Mädchen, welche früher an sehr profusen und sauerriechenden Schweissen litt; diese hatten mit Eintritt des Ptyalismus aufgehört. Der erschöpfende Speichelfluss wich nach vielen vergeblichen Heilversuchen erst dann, als das Mädchen von Influenza befallen wurde (Lond. med. Gaz. Aug. S. 738).

Walker, Salivation durch die Lungen erregt (Prov. med. and surg. Journ. Febr.)

Angina parotidea. Man vergl. hierüber *Cohen's* Bericht über Kinderkrankheiten S. 25. An den von *Todd* beschriebenen und dort berichteten Fall von eigenthümlicher Mumps-Metastase reihen sich die beiden Fälle, welche *Bartels* zu Schwerin in einer im Nov. und Dec. 1840 bei catarrhalisch-rheumatischem Krankheitsgenius stattgefundenen Mumps-Epidemie beobachtet hat und als Metastase auf die Bauchspeicheldrüse (!?) beschreibt (Meklenburg'sches Convers. Bl. März. No. 3). Am 2., 3. Tage verschwand bei beiden Kindern die Parotiden-Geschwulst und statt dessen trat Uebelkeit, Erbrechen eines speichelartigen Schleims ohne Beimischung des Speisenbreies, vorzüglich beim Aufrichten, Empfindlichkeit der Magengegend gegen Druck, Verstopfung ein. Beide Kranke genasen unter antiphlogistisch-diaphoretischem Verfahren, ohne dass die Ohrspeicheldrüsengeschwulst wiederkehrte. Auch in dieser Epidemie ging die

Krankheit häufig von den Kindern auf die Eltern und Wärterinnen über, die Erkrankungen erfolgten nacheinander, so dass auch *B.* die Annahme der Contagiosität für gerechtfertigt hält. Je bedeutender die Anschwellungen, desto leichter war das Allgemeinleiden, und umgekehrt. Metastase nach den Geschlechtstheilen kam nie vor. — In Passau, wo seit langer Zeit epidemische Parotitis nicht beobachtet worden war, herrschte sie nach *Eisenmann* (*Häser's* Archiv. Bd. III. S. 275) ohne auffindbare Ursache in der vorhergegangenen Witterung im Januar 1842; die Erkrankungen beschränkten sich vorzüglich auf die Veste Oberhaus und die Ilzstadt. Kinder, Jünglinge und Frauenzimmer blieben verschont, dagegen erwachsene Männer von 22 — 24 Jahren befallen wurden; gleichzeitig herrschten viele Katarrhe und Rheumatismen und mehrere an chronischen Algien leidende Kranke empfanden Verschlimmerung; auch kamen ein paar Fälle von rheumat. Orchitis ohne vorhergegangene Parotitis vor. Die Parotitis erschien immer erst einseitig, verbreitete sich meist am 2., 3. Tage auf die andere Seite, hatte erethischen Charakter und machte in einigen Fällen Metastasen auf die Hoden, wo sich die Krankheit entschied, ohne auf die Parotiden zurückzugehen. Bei mehreren Kranken war das Vinum Colchici opiatum zur Herbeiführung der Genesung in 3 — 4 Tagen hinreichend. — *Watson* hält die Contagiosität der epidemischen Parotitis für zweifellos (London med. Gaz. Jul. S. 738). — *Facen*, Ueber eine Mumps-Epidemie (Giorn. per servire ai progressi della pat. e della terap. 1841). — Derselbe Verf. erzählt im Giornale di Venezia, 1842 (Gaz. des Hôpit. 1842. S. 276) einen Fall von purulenter Metastase auf die Parotis. Ein 30jähriger Maurer litt an einer Gastrohepatitis, welche in Eiterung überging (man vermuthete solches wegen des fortdauernden fieberhaften Zustandes, das erdfahl-gelben Gesichts, der Traurigkeit, des dumpfen Schmerzes im rechten Hypochondrium und der Schulter dieser Seite, der Abmagerung, des Abgangs von öligtem stinkendem Blute durch den After). Nun schwoll die rechte Parotis an, und in demselben Maasse nahmen Leberleiden und icterische Färbung ab. Unter der Anwendung erweichender Topica auf die Parotis entleerte sich blutig-eitrige Materie durch den Stenon'schen Gang in den Mund; der Uebergang von Todesgefahr zum Leben war fast plötzlich und die Heilung gelang. — Der Fall von *Hypertrophie* der Parotis der linken Seite bei einem 9monatlichen Kinde, welche während des Lebens für ein Aneurysma per anastomosin genommen wurde, beobachtete *A. Duke* (Prov. med. and surg. Journ. 1842); die Geschwulst hatte sich von 3 Wochen nach der Geburt an entwickelt; das Kind befand sich wohl bis zum Alter von 6 Monaten; dann traten wiederholt Anfälle von Convulsionen ein, an denen es auch starb; in der Zwischenzeit der Anfälle hatte sich das Kind wohl befunden. Das Gewebe der enormen Geschwulst war rein drüsig. (Der Naturforscherversammlung zu Erlangen im J. 1840 wurde von *Stromeyer* ein Mann mit doppelseitiger Hypertrophie der Parotis vorgestellt, und gleichzeitig sehr starker Speichelabsonderung, da doch Hypertrophien von Drüsengeweben gewöhnlich mit Abnahme ihrer secretiven Functionen verbunden sind. Der starke Verlust von Speichel übte nachtheiligen Einfluss auf die Verdauungsorgane dieses Subjects. In *Duke's* Falle ist über die Speichelabsonderung Nichts bemerkt. Ref.)

Angina tonsillaris. Die Behandlung der *Halsbräune* ist in diesem Jahre mit einer neuen, von dem Arzte *Bell* zu Barrhead zuerst angepriesenen Behandlungsweise bereichert worden, welche sowohl ihrer Neuheit als ihrer günstigen von *Bell* und *A.* erlangten Resultate wegen Erwähnung verdient. Nach *Bell* soll man *Guajakpulver* alle 4 — 6 Stunden zu ½ Drachme reichen. Seine Formel ist: Rp. Pulv. Guajac. dr. iij, Mucil. G. Arab., Syrup. simpl. ana unc. ii, Aq. Cinnam, Aq. pur. ana unc. iv. M. et solve S. Hievon 4stündlich 2 Unzen zu nehmen. Besonders soll das Verfahren da von Erfolg sein, wo sich noch kein Eiter gebildet hat. Dem Gebrauche des Guajaks folgt gewöhnlich profuser Schweiss. Zuweilen erregt das Guajak, besonders in Pulver gegeben, Eckel, manchmal Abführen; oft sind aber auch Purgantia daneben nothwendig, um den Leib offen zu erhalten. *Bell* nimmt keine Untrüglichkeit für seine Mittel in Anspruch; vorzüglich in Fällen, wo schon Eiterung eingetreten ist oder die Kranken nicht hinreichende Portionen von Guajak schlucken können, wird

es nichts nützen. Indessen flössen die von ihm und anderen erzählten Fälle Zutrauen ein (Dublin Journ. März. S. 131). — *J. Collier* bestätigte diese Methode in zwei Fällen von *Cynanche tonsillaris* (Lond. med. Gaz. Aug. S. 758). — *J. C. L. Carson* versuchte die Guajakbehandlung in 5 Fällen; in allen war der Erfolg rasch und vollständig und gewöhnlich waren die Kranken kaum länger als 24 Stunden an ihren Geschäften gehindert. (Lond. med. Gaz. Nov. S. 310). — Die guten Wirkungen, welche *Nardo* von dem einfachen Kauen der Blätter des Sempervivum tectorum in Anginen beobachtete, leiteten ihn darauf, reine *Kleesäure* gegen Anginen, Stomatitis, Soor, Gastritis und Gastro-Enteritis zu versuchen und er will diess mit Erfolg gethan haben. Er lässt in kurzen Zwischenräumen löffelweise eine Mischung von 6 — 16 Gr. Kleesäure auf 3 Unzen Gummiauflösung mit 1 Unze Syrup nehmen und die Mischung langsam verschlucken. Bei scorbutischen oder syphilitischen Mundgeschwüren bedient er sich eines Mundwassers aus 1 Scrup. — 1 Dr. Kleesäure auf 1 Pfd. Gerstenabkochung (Memoriale della medicina contemporanea. Juny). — *Watson* bemerkt, dass die Punctur oder Scarfication der Tonsillen in der *Amygdalitis* nicht so gefahrlos sei, als manche Aerzte meinen. Andere Aerzte und er selbst haben Arterienverletzungen dadurch veranlasst gesehen. In dem von ihm beobachteten Falle wurde die Blutung durch Application des Höllensteins gestillt. *Lawrence* sah einen Kranken an Hämorrhagie der Tonsillar-Arterie sterben (London med. Gaz. Aug. S. 744).

Bennini, Matth., D. de Angina ulcerosa maligna. Ticin. 1841. 8. pp. 31. (Gewöhnliches Dissertationen-Machwerk.)

Diener, Beobachtung einer epidem. Angina catarrhal. v. J. 1838. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. Hft. 182. S. 134). Verdient wohl mehr den Namen einer Angina erysipelatosa.)

Jannyot, Ueber eine Angina gutturalis epidemica (Journ. de Conn. méd. pract. August.)

Nardo, Annotazioni medico-pratiche sull' utilità dell' acido ossalico nelle inflammazioni della bocca, delle fauci e del Tubo gastro-enterico. Venez. 8.

Entzündung des äusseren Halszellgewebes. Ein Fall von jener heimtückischen Entzündung des Halszellgewebes, auf welche man in neuerer Zeit durch *Heim* u. A. aufmerksamer geworden ist, wird von *Timpe* in Spandau unter der Benennung „typhöse, rheumatische Halsentzündung" erzählt. Bei herrschendem gastrisch-nervösen Krankheitsgenius (frequenten Typhen) entwickelte sich bei einem 29jährigen Sträfling eine holzharte mässige Geschwulst im Unterkieferwinkel bei Appetitlosigkeit, Schlingbeschwerden, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit; der Mund konnte kaum geöffnet werden, die Stimme wurde schwächer, die Geschwulst trat nach vorn; der weiche Gaumen fing an zu schwellen; dabei keine Entzündnngsröthe; Kopfschmerz und Fieber wurden heftiger; Sprechen und Schlingen mehr erschwert; Ohrensausen, sehr beschleunigter Puls; Sinken der Kräfte, mühsame Respiration; Speicheln; die Geschwulst erweichte ungeachtet der Anwendung eines Brechmittels, der Quecksilbersalbe, Cataplasmen, Blutegel, Blasenpflaster, Jodsalbe, Cicutapflaster nicht. Am 7. Tage, nachdem Delirien eingetreten und Zeichen der Hyperaemie des Gehirns unverkennbar waren, wird die Geschwulst eingeschnitten; kein Eiter fliesst aus, aber in der Tiefe finden sich nach allen Seiten Gänge und abgestorbenes Zellgewebe kommt durch die Wunde zum Vorschein; in der Nacht bahnt sich der Eiter einen Weg in den Schlund. Unter dem Gebrauche der Cataplasmen, dem innerlichen von Leberthran und nach nochmaliger Spaltung der Fistelgänge geneste der Kranke (*Casper's* Wochenschr. No. 18.)

Syme, Fall von Oedem des Gesichts und der Zunge, Ulceration (Lond. med. Gaz. 1841. Jan.)

B. Krankheiten der Speiseröhre.

Ueber Krankheiten der Speiseröhre sind in diesem Jahre nur vereinzelte Beobachtungen bekannt worden, die wir in alphabetischer Ordnung aufführen.

Ezra P. Bennett heilte bei einem jungen Frauenzimmer eine (seiner Meinung nach tuberculöse) Verengerung des Oesophagus durch wiederholte Einführung eines Fischbeins, an dessen Ende eine kleine ganz stumpfe erbsengrosse Elfenbeinkugel angeschraubt war. Dabei wurden innerlich Cicuta und Eisenjodür, äusserlich Einreibungen von Jodsalbe gebraucht, welche aber für sich allein, ohne jene mechanische Erweiterung nichts gefruchtet hatten (Amer. Journ. of med. Scienc. July). — *A. Bérard*, Asphyxie (in Folge des Steckenbleibens eines ungeheuren Stückes Fleisch im Pharynx [soll wahrscheinlich heissen: im Oesophagus] bei einem durch mehrere Anfälle von Gehirnhaemorrhagie seit 5 Jahren gelähmten Individuum) (Bullet. de l'Acad. R. de méd. T. VII. S. 43). — *Chowne*, Fall von Scirrhus des Oesophagus und der Cardia (Lancet 1841. Oct. S. 38). Nichts Besonderes. Der Kranke hatte von den verschluckten Speisen das Gefühl, als seien sie wirklich in den Magen gelangt, was doch nicht statt fand. — *F. Eckstein*, Fall von Dysphagia sclerosa (Oesterr. med. Jahrb. Jul. S. 30). Unvollendete Beobachtung einer von einer Anzahl von Aerzten bald als Dysphagia sclerosa, bald als D. spasmod., paralyt. etc. behandelten Schlingbeschwerde. — *Lindesay* (Transact. of the med. and phys. Society of Calcutta. Vol. VIII. S. 40. — Oesterr. med. Wochenschr. 1842. S. 83) behandelte einen 55jährigen im Allgemeinen gesunden Sergeanten an einem mit der Trachea an der Stelle ihrer Bifurcation communicirenden Geschwüre des Oesophagus mit den Symptomen der Dysphagie während des Lebens. Die Kranheit hat seit einem Falle im Zustande der Trunkenheit, wobei der Kranke das Gefühl hatte, als wäre seine Brust auf einen harten Gegenstand aufgefallen, begonnen. Leichter wandernder Schmerz in der rechten Seite des Thorax; allmählig gehindertes Schlingen fester Speisen. Nur eine ganz dünne Röhre konnte eingeführt werden und traf am Manubr. sterni auf einen 1″ langen Widerstand; das Ende der Röhre war beim Zurückziehen mit dickem puriformem blutigem Schleime angefüllt. Mannigfache mechanische Versuche, um die Verengerung zu heben, Einführung eines mit schwacher Solution von Silber-Nitrat getränktem Schwamms blieben ohne wesentlichen Erfolg. Nach einem Monate gesellte sich Husten mit Eiter- und Blutauswurf hinzu; der Kranke war ausser Stande, auch nur einen Tropfen Flüssigkeit hinabzuschlingen, indem alles mit vielem Husten und blutigem Auswurfe wieder herausgeblasen wurde, so dass an einer Communication zwischen Trachea und Speiseröhre nicht gezweifelt werden konnte. Einige Tage vor dem Tode Erbrechen, das bis zum Tode anhielt. Tod unter den Erscheinungen der Schwäche. Grosse Abmagerung; etwas puriformes Coagulum auf manchen Theilen der Pleura pulmonalis; Lungen am oberen Theile hart, Blut und Eiter enthaltend; Magen entzündet; Colon injicirt; zwischen Cart. cricoidea und der Bifurcation schillinggrosse Oeffnung der Luftröhre, die mit dem Oesophagus communicirte; dieser zeigte an dieser Stelle ein 4″ grosses, mit dickem Eiter bedecktes Geschwür mit unregelmässiger, lappiger Oberfläche und gelben rauhen knorpelartigen Flecken; oberhalb der anomal. Oeffnung war die Speiseröhre geräumiger als unten. — *Pilcher* erzählt einen Fall von Dysphagie und erschwerter Respiration, bei einer 34jährigen Wittwe, welche durch den Druck von äusserlich sichtbaren Drüsengeschwülsten auf Larynx, Trachea und Oesophagus bedingt zu sein schien. Die Tracheotomie wurde verweigert; Einsprützungen von Fleischbrühe mit Laudanum fristeten das Leben; ein Einschnitt in die Geschwulst gewährte Erleichterung. Bei der Leichenöffnung ergab sich, dass die nur consensuell vergrösserten Drüsen keinen Druck auf die Luftröhre oder andere Theile ausübten, sondern dass scrophulöse Verdickung des submucösen Muskel- und submusculären Gewebes des Pharynx und ähnliche Ablagerung im Larynx die eigentliche Ursache des Todes war (Lancet. Mai. S 202). — *Paolini* erzählt den Fall einer Verengerung der Speiseröhre an ihrem Ursprunge mit Atrophie der Häute bei einem von wiederholten syphilitischen Affectionen heimgesuchten und mit Tinea behafteten Manne; interessant war eine gleichzeitige chronische aphthöse Affection der Mundhöhle; der Tod erfolgte durch Lungenphthisis und Perforation der Eiterhöhlen in den rechten Pleurasack. In einer Anmerkung (S. 320) erzählt *P.* kurz die Krankengeschichte seiner Mutter, die an Paralyse des N. vagus gestorben sein soll; die Phänomene lassen

sich jedoch eben so gut aus Rückenmarksleiden erklären (Bullet. delle Scienze med. Jun. S. 306). — *Svitzer* (*Haeser's* Repert. 1842. Bd. IV. S. 1), von dem Grundsatze ausgehend, dass zur Heilung von Speiseröhrenverengerungen nur ein Dilatatorium den besten Nutzen verspreche, welches, indem es auf einen kleinen Umfang der Speiseröhre wirkt, nicht zu viel kitzelt und nicht zum Erbrechen reizt, tadelt am *Jameson*'schen Verfahren, dass während der Einbringung der elfenbeinernen Kugel zwei Körper (nemlich auch der Schaft) in der reizbaren Speiseröhre und im Munde liegen bleiben müssen und macht auf die Gefahr aufmerksam, wenn sich der Schaft von der Kugel loslöste und in der Speiseröhre sitzen bliebe. Er hat daher das *J.*'sche Verfahren dahin modificirt, dass er in der Mitte der etwas länger aus Horn gedrechselten *J.*'schen Kugeln der Länge nach ein ganz durchgehendes Loch von 1‴ im Diameter anbrachte. In dem obersten Ende derselben, welches beim Herunterbringen aufwärts gegen den Mund zu stehen kommt, befindet sich unter diesem Canal eine runde Vertiefung, welche nur 5 Linien in die Substanz eindringt und eine Breite von 2‴ in der Quere hat. Durch den Canal der Kugel wird eine seidene Schnur eingebracht, an deren unterem Ende ein doppelter Knoten geschlungen wird. Um die Kugel in die Oeffnung der Strictur zu bringen, bedient man sich eines ellenlangen Fischbeinstocks, dicker am oberen und 1½‴ dünner am unteren Ende, folglich etwas kleiner als die Vertiefung neben dem Canal für die seidene Schnur. Die Kugeln sind grösser und kleiner von einer Querausdehnung von 4 — 10‴, nach Beschaffenheit der Verengerung und haben in der Mitte eine Vertiefung, da die *Jameson*'schen Kugeln, welche mit ihrer grössten Dicke in die Verengerung zu liegen kommen, wegen der Zusammenziehungen der Speiseröhre kaum einige Minuten festgehalten werden können. Um die Kugeln einzubringen hält man die seidene Schnur, an welcher die Kugel hängt, in der linken Hand; das dünnere Ende des Fischbeinstabs wird in die Vertiefung neben dem Canal gesteckt; darauf wird die Schnur einmal um den Fischbeinstock geschlagen, welcher zugleich mit der Schnur mit der rechten Hand gefasst wird; nach niedergedrückter Zunge wird nun Stock mit Kugel und Schnur bis zur Stelle der Strictur hinabgeschoben. Ein kleiner mit Hülfe des Stabs auf die Kugel ausgeübter Druck lässt diese in die Strictur hineingleiten. Die Schnur wird alsdann vorsichtig von dem Stocke abgewunden und leicht angezogen. Zwei vom Verf. mittels dieses Apparats behandelte Kranke wurden sehr gebessert, wahrscheinlich geheilt, weil sie nicht wiederkehrten (S. Taf. III. Fig. 5 — 7).

C. Krankheiten des Magens.

Ref. hat in *Schmidt's* Encyclopädie (Bd. IV. S. 443) Artikel „*Magenentzündung*" den gegenwärtigen Standpunkt der Lehre von dieser Krankheit durch kritische Verarbeitung der hiezu zu Gebote stehenden Materialien darzustellen gesucht. Er kannte damals noch nicht die fast zu gleicher Zeit bekannt gewordenen wichtigen Beiträge *Rokitansky's* zur pathologischen Anatomie des Magens in dessen Lehrbuche. *R.* unterscheidet den Catarrh der Magenschleimhaut (Gastritis mucosa), die croupöse Entzündung des submucösen Zellstoffs, und den durch Einwirkung ätzender Substanzen auf die Häute des oberen Tubus alimentaris bedingten Process. Die Beschreibungen sind höchst plastisch und dennoch so bündig, dass man die betreffenden Kapitel fast wörtlich abschreiben dürfte, wollte man den wesentlichen Inhalt wiedergeben. Dies ist aber um so überflüssiger, als gewiss *R's.* Werk sich in Aller Händen befindet.

Heyfelder, Schnell tödtlich gewordene Entzündung des Magens und Zwölffingerdarms (Heidelb. med. Ann. Bd. VII. Hft. 2).

Unter dem Abschnitte: Ulceröse Processe, stellt *Rokitansky* (l. c. Bd. III. S. 187) das *perforirende Magengeschwür* und die *hämorrhagische Erosion* der Magenschleimhaut dar. *Rokitansky's* Ansichten über das von ihm sogenannte

perforirende Magengeschwür (*Cruveilhier's* chronisches Magengeschwür) sind uns bereits aus früherer Mittheilung in den Oesterr. Jahrb. (Bd. XVIII. St. 2. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXV) bekannt, und ich habe auch hierüber in *Schmidt's* Encyclopädie (Art. Magenzerreissung) das Bekannte kritisch zu verarbeiten mich bemüht. — *Malin* erzählt einen Fall, von dem es mir zweifelhaft erscheint, ob er mit mehr Recht zur Magenerweichung oder zum perforirenden Magengeschwüre gezählt werden dürfe. Ein 18jähriges blasses, in der Kindheit mit skrophulösen Kopfausschlägen behaftetes Mädchen leidet seit einigen Wochen periodisch an Schmerz in der Magengegend ohne Störung des Appetits oder des übrigen Befindens. Plötzlich fühlt sie etwas im Leibe, die gewöhnlichen Symptome der Perforation und Peritonitis folgen rasch; in 36 Stunden ist sie eine Leiche. Die Perforation findet sich an der vorderen Fläche des Magens in der Mitte zwischen Pylorus und Fundus; innere Oeffnung grösser als äussere, und mit einem Kreise fester Textur umgeben (offenbar die Charactere des perforirenden Magengeschwürs! Ref.); noch zwei Stellen auf ähnliche Weise verändert, wo nur die Tunica externa noch übrig war. Die ganze innere blass-rosenrothe Fläche mit dickem gallertartigem Schleime bedeckt, alle Häute bis auf die Peritonaealhaut sulzartig erweicht und wegwischbar. War in diesem Falle, möchte Ref. fragen, nicht das perforirende Magengeschwür das primäre Leiden und die Magenerweichung nur das Residuum der durch die Perforation bedingten krankhaften Thätigkeit? *Malin* theilt hier zugleich sein Heilverfahren gegen Magenerweichung mit: er reicht zuerst Salpetersäure in schleimigem Vehikel mit ein paar Tropfen Opiumtinktur, gibt dann brenzliche Holzsäure (Rp. Infus. rad. Valerian, ex dr. ß — dr. j parat. unc. ij, Acid. pyro-lignosi dr.. ß — ij scr., Syr. Papar. unc. j. S. stündlich 1 — 2 Theel.), und endlich bei Besserung der Zufälle die Tinct. ferr. muriat. oxydulati in einer Auflösung des Extr. Cascarill. in einem Infus. Valer. Aeusserlich bei akuter Form Einreibungen mit Ungt. Rorismar. comp. und aromat. Fomentationen; bei chronischer Form einen Tag über den andern Malzbäder mit Rad. Calam. Gegen grosse Abmagerung und Schwäche Klystiere aus Reiswasser mit Eidotter; höchste Mässigung in Speisen und Getränken (Preuss. med. Zeit. No. 31). — In dem von *Moyle* erzählten Falle von perforirendem Magengeschwür war bis zum Tode Erbrechen zugegen. 17jähriges Mädchen; vor erfolgter Perforation kein Krankheitssymptom; dann die Erscheinungen schnell (in 25 Stunden) tödtlicher Peritonitis (Lond. med. Gaz. Oct. S. 113). — *Mohr* erzählt (*Casper's* Wochenschr. 1842. No. 16 u. 17) drei interessante Fälle von perforirendem Magengeschwür: sie betrafen zwei männliche Subjecte von 60 und 46, ein weibliches von 29 Jahren. Dyspepsie, Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfälle (in zwei Fällen), Blutbrechen (in einem Falle) waren die vorzüglichsten Erscheinungen vor der tödtlichen Catastrophe. Das Detail der Krankengeschichten eignet sich nicht zum Auszuge. In dem ersten Falle bildete sich 4 Tage vor dem Tode eine undeutlich fluctuirende Geschwulst links zur Seite der Linea alba, aus der sich nach Eröffnung 1½ Maass jauchigen Eiters ergoss. Bei der Section fand man an dieser Stelle ein völlig abgeschlossenes mit einer Pseudomembran ausgekleidetes und mit einer sehr übelriechenden graulichen trüben Flüssigkeit angefülltes Cavum, welches durch ein sechskreuzerstückgrosses Geschwür des Magens beiläufig 1 Querfinger unter der Mitte der kleinen Curvatur mit diesem in unmittelbarer Verbindung stand. In den beiden anderen Fällen befand sich das Magengeschwür nahe an der Cardia. In das Capitel des perforirenden Magengeschwürs gehört wahrscheinlich auch der von *R. Chamber's* (Prov. med. and surg. Journ. 1842. Febr.) mitgetheilte Fall von Perforation des Magens durch einen Wurm (?); ein 8jähriges Mädchen, von welchem man glaubte, dass es an Würmern leide, bekam Calomel und andere Abführmittel; darauf wurde es besser; den Tag darauf klagt das Kind wieder und erhält den Rest jener Arzneien; Abends Erbrechen grosser Mengen schwarzer Flüssigkeit, unlöschbarer Durst und Erbrechen alles Genossenen; Tod am folgenden Tage. Die Gedärme sind von blutigem Serum bedeckt; auf dem Netze findet man einen grossen Spulwurm, an der vorderen Fläche des Magens 2 Zoll vom Pförtner eine Oeffnung; das ganze Bauchfell stark injicirt. (Nichts beweist, dass der Wurm schuld an der Magenöffnung sei. Ref.).

Badham, Charles, Fall von Perforation des Magens (der Fall bietet nichts Erhebliches dar) (Lond. med. Gaz. 1841. April. S. 119).
Bryant, Magengeschwüre durch Blutung tödtlich. Mit Abbildungen (*Guy's* Hosp. Reports. No. XII. S. 197).
Hutton, Fall von perforirendem Magengeschwür (Dublin Journ. März. S. 117).
Watt, *S.*, Perforation des Duodenums (Boston med. and surg. Journ. Mai. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. XIX. Hft. 3).
Ward, Stephen H., Ulceration des Magens, durch Perforation tödtlich (Lancet 1841. October. S. 122. Ein einzelner gewöhnlicher Fall).

Blutende Substanzverluste der Magenschleimhaut (*hämorrhagische Erosionen*) sind nach *Rokitansky* ungemein häufig; sie sind rundlich, hirsekorn- bis erbsengross, oder streifig mit dunkelgerötheter, aufgelockerter, erweichter, blutender Schleimhaut; oft haftet daran eine schmutzigbraune Blutpartikel und zuweilen greift der Substanzverlust bis auf den submucösen Zellstoff hindurch, immer geht dieser Process mit Blutung einher und immer ist auch die Schleimhaut ihrer ganzen Ausdehnung nach in blennorrhoïschem Zustande, oft um die Erosion einen wallartigen Randwulst bildend. Nicht selten ist der Magen, mit Ausnahme des Blindsackes mit diesen Erosionen übersäet; man findet sie in jeder Lebensperiode selbst beim Säuglinge, vorzugsweise im Pylorusmagen und sie scheinen von den Follikeln auszugehen; ihr Ursprung ist bald idiopathischer, bald secundärer Art aus den verschiedenartigsten akuten und chronischen Krankheiten.

Hieran schliessen sich die in diesem Jahre bekannt gewordenen merkwürdigeren Beobachtungen über *Blutbrechen*. *Behr* hat den Artikel „*Blutbrechen*" in *Schmidt's* Encyclopädie bearbeitet; eine fleissige Compilation des wichtigsten über diesen Gegenstand, in der Ref. jedoch die Rücksichtnahme auf das Pathologisch-Anatomische vermisst. *Namias* (Ueber den Nutzen des essigsauren Bleis und anderer Adstringentien gegen Blutbrechen und über die Natur der Fälle, welche die Anwendung dieser Mittel indiciren im Giorn. per servire ai progressi della pat. e della terap.) verbannt mit Recht diese Mittel für die Fälle, wo der Magenblutfluss aus Entzündung oder organischem Fehler entspringt; in allen übrigen sind sie indicirt. In derselben Zeitschrift theilt *Morsoletto* einen Fall von Blutbrechen mit darauffolgender tödtlicher Syncope mit, dadurch ausgezeichnet, dass ungeachtet der heftigen Blutung in den Wandungen des Verdauungscanals keine Trennung der Continuität aufzufinden war. *Gravenor* erzählt drei Fälle von Blutbrechen, deren erster durch Creosot (halbstündlich $^1/_2$ Tropfen in Schleim), deren zweiter durch essigsaures Blei (1 Gr. mit $^1/_8$ Gr. Opium) und Creosot gestillt wurde; im dritten Falle half das Creosot nichts; jedoch 4 Dosen essigs. Blei's (zu 1 Gr.) reichten hin, dem Blutbrechen Einhalt zu thun. Auch gegen Blutspeien erprobte derselbe Arzt steten Nutzen des Bleizuckers, ohne nachtheilige Symptome davon zu sehen (Lancet. Mai. S. 232). — Von hohem Interesse wäre eine Beobachtung von *Rame* (Journ. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier. Jun. S. 111), wenn sie nicht der Vorwurf der Unvollständigkeit träfe: Sie betrifft ein 22jähriges hysterisches Mädchen, bei welchem häufiges Blutbrechen mit Erbrechen und Stuhlabgang einer schwarzen Materie, welche beim Abdampfen ein schwarzes feinsamiges Pulver hinterliess, abwechselte (leider wird die chemische Analyse vermisst; war es die kaffeesatzartige Masse, welche gewöhnlich bei Blutbrechen vorkommt? Ref.). *Schwarzes* und blutiges Erbrechen wechselten manchmal an demselben Tage miteinander ab, gleich als wenn die beiden Flüssigkeiten aus zwei getrennten Höhlen kämen; auch im Harne beobachtete man den Absatz dieses schwarzen Pulvers. Dazu gesellten sich Delirien und die Symptome von Catalepsie, während welcher das schwarze Erbrechen aufhörte. *Sobald die Anfälle der Starrsucht schwiegen, kehrte das Erbrechen wieder.*

Magenerweichung. In dem Artikel: *Magenerweichung*, in *Schmidt's* Encyclopädie ist Ref. aus einer möglichst unbefangenen Prüfung der Thatsachen und Erfahrungen über diesen Krankheitszustand zu der Ansicht gelangt, dass die Erweichung nicht das Product örtlicher Entzündung sei, sondern durch einen allgemeineren Krankheitsprocess bedingt wurde, welcher, sich in kindlichen Organismus eigenthümlich darstellend, sich in verschiedenen Organen localisiren

kann, sich aber gern im Magen concentrirt und wahrscheinlich bald eine Varietät des typhösen, bald des pyrösen oder des katarrhalischen (pituitösen) Processes ist. Gegen die entzündliche Natur der Magenerweichung sträubt sich auch *Rokitansky's* Ansicht. Er unterscheidet die gallertartige und die farbige Erweichung; bei ersterer findet allgemeine, besonders am Tractus intestinalis auffällige Anämie, allgemeiner Collapsus statt; bei letzterer erweichen die Magenwände zu einem braunen oder schwarzen Breie; die letztere wird durch Gehirnkrankheiten oder auch durch Reflex von Lungenkrankheiten auf den N. vagus, ferner durch dyscrasische Processe (Blutentmischung) bedingt, und diese letztere Art geht wahrscheinlich von der Blutmasse selbst aus (was mit des Ref. Ansichten vollkommen übereinstimmt), während die gallertartige Erweichung häufig in einer nachweisbaren Gehirnkrankheit, besonders Hypertrophie des Gehirns und Hydrocephalus begründet ist. —

Weidmann erzählt einen Fall von Gastromalacie eines 7jährigen Kindes. Nach dem Tode fand man selbst das Zwerchfell erweicht, [wahrscheinlich nur eine Veränderung post mortem, durch den Austritt des Speisebreies aus dem zerrissenen Magen erzeugt. Ref.] (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 457).

Billeter, Eine im Leben nicht erkannte Krankheit des Magens (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 113). Ein Fall von Gastromalacie bei einem einjährigen Kinde.
Dohren, Von der Gastromalacie (*Pfaff's* Mittheil. Jahrg. VII. Hft. 5. u. 6).

Ueber die Neurosen des Magens, *Magenkrampf* und *Dyspepsie*, haben sich die Practiker in diesem Jahre mit mehr Vorliebe, als über die vorhergenannten Magenleiden vernehmen lassen. Was und wieviel aus den verschiedenartigen Leistungen als ein wirklicher Fortschritt angesehen werden dürfe, ist freilich eine andere Frage. Ref. erlaubt sich auch hier wieder als Gesichtspunkt, von welchem er die Jahresliteratur dieses Gegenstandes auffasst, den Versuch einer Pathologie des Magenschmerzes oder Magenkrampfes, welchen er der *Schmidt'*schen Encyclopädie einverleibt hat, anzunehmen. Dadurch, dass die Symptome der Algie der sensiblen Magennerven von den Symptomen der Synergie und des Reflexes, die formell verschiedenen von den genetisch verschiedenen Arten des Magenkrampfes gesondert werden, kommt gewiss Licht und Ordnung in diese verwirrte Materie und Ref. glaubt hier die Grundidee jener Arbeit wiederholen zu müssen, „dass der Magenschmerz nur eine in der Oertlichkeit der Magennerven fixirte pathologische Elementarform sei, welche, den mannigfaltigsten Ursachen und Krankheitsprocessen als Ausdruck ihrer örtlichen Gestaltung dienend, auch in jenen mannigfaltigen Beziehungen aufgefasst werden müsse, wenn ein vollkommenes praktisch nutzbares Verständniss des fraglichen Leidens erschlossen werden soll."

Die wichtigste hieher einschlägige von grossem Scharfsinne zeugende Arbeit ist ein Aufsatz von *W. Stamm* zu Gernsheim *über das Magenmunddrücken* (Heidelb. med. Annalen. Bd. VII. S. 493); der Verf. unterscheidet zwischen *Herzgrubenschmerz* und *Magenmundschmerz;* das Herzgrubendrücken sei zwar nicht immer, aber doch in den meisten Fällen ein Magenmunddrücken. Das Magenmunddrücken erscheint periodisch, meist ausschliesslich zur Tags-, nie zur Nachtzeit im Bette; der Schmerz kann sich nach allen Seiten hin, nach Brust, Hals, Rücken u. s. f. verbreiten. Druck während der Anfälle auf die Herzgrube vermehrt den Schmerz, ausser den Anfällen wird er oft ertragen; anstrengende Bewegungen rufen oft den Anfall hervor, Ruhe dämpft ihn wieder; in gestreckter Lage bleiben die Kranken frei von Schmerz; starkes Säugen erregt zuweilen den Herzgrubenschmerz, welcher bei Ruhe unter Aufstossen wieder verschwindet. Wärme wirkt wohlthätig, Kälte nachtheilig. Das Verdauungsgeschäft übt auf alle mit den Magendrücken behaftete Kranken einen verschlimmernden Einfluss. Im nüchternen Zustande sind die Anfälle selten. Je grösser die Mahlzeit, desto schneller und sicherer tritt der Anfall gewöhnlich $^1/_2$ — $1^1/_2$ Stunden nach dem Essen ein und scheint so lang zu dauern als die Verdauung; Aufstossen erleichtert. Käse, Fett, schwarzes, nicht gehörig ausgebackenes Roggenbrod ist allen solchen Kranken schädlich; übrigens sind die in den einzelnen Fällen tolerirten Speisen sehr verschieden; in sehr hohem

Grade des Uebels wird keine Art von Speisen vertragen. Eben so verschieden verhält es sich mit den Getränken: manchen Kranken verschaffen Spirituosa momentane Erleichterung, die jedoch später durch schlimme Nachwirkung gebüsst wird. Das Wechselverhältniss zwischen Herzgrubendrücken und Aufstossen von Blähungen, so dass jenes nachlässt, sobald das Aufstossen statt findet, beweist, dass der Magenmund der Sitz des Druckgefühls ist. Auch der Quergrimmdarm kann Sitz des Druckgefühls sein und oft ist die Diagnose sehr schwierig. *St.* leitet das Herzgrubendrücken von dem Drucke der im Magen eingeschlossenen Gase auf die Wandungen desselben ab; wirkt dieser Druck auch gleichmässig auf alle Punkte der Magenwandung, so wird er doch nur an der empfindlichsten Stelle, am Magenmunde, percipirt. Bei dem periodischen Magenmunddrücken tritt an die Stelle der normalen rhythmischen, mit Relaxationen abwechselnden Contractionen der Speiseröhre ein Spasmus tonicus; die sich zuweilen bis zur Brust und zum Halse aufwärts erstreckende Druckempfindung hängt davon ab, dass sich der untere Theil der Speiseröhre bis zu einer gewissen Höhe relaxirt, und das Gas bis zu der Stelle emporsteigt, wo es dem Widerstande contrahirter Ringfasern begegnet. Der Schmerz scheint dort am heftigsten zu sein, wo sich die krampfhafte Strictur befindet, und der Krampf die Empfindlichkeit des Magenmundes zu erhöhen. Die Hervorrufung des Magenmunddrückens durch Körperbewegungen und seine Dämpfung durch Ruhe erklärt *St.* aus dem Gesetze der Mitbewegung. Dem Drucke von Gasen schreibt er das Magenmunddrücken in allen den Fällen zu, in welchen das Aufstossen von Luft erleichtert. Das Gas kann möglicherweise auf dreifache Art in die Magenhöhle gelangen: 1) von aussen durch die Speiseröhre; diess ist, weil in der Magenhöhle kein leerer Raum ist und die dieselbe füllenden Substanzen schon dem Atmosphärendrucke ausgesetzt sind, nur möglich, wenn die Luft mit Gewalt in den Magen gedrängt, d. h. verschluckt wird; diese regurgitirt aber sogleich wieder, ohne Zweifel, weil nach der Deglutition sich die Speiseröhre für einen Moment eröffnet und sich das Spannungsverhältniss des im Magen zurückbleibenden Gases mit dem der Atmosphäre in's Gleichgewicht setzt. Es giebt Kranke, Hypochonder, Hysterische, welche ohne ihren Willen die Luft in grossen Mengen verschlucken (Schlingkrämpfe der Speiseröhre); man erkennt diess an dem gar nicht trommelartig aufgetriebenen, häufig sogar flachen, ja eingezogenen Leibe, an dem durch die Percussion erwiesenen geringen Luftvorrathe im Unterleibe, an dem Mangel von Vollsein, von Erleichterung durch das Minuten, Viertelstunden lang dauernde Aufstossen. Bei dem mit Magenmunddrücken behafteten Kranken scheint das Gas nicht durch die Speiseröhre in den Magen zu gelangen; die Kranken spüren nichts von einem unwillkührlichen Verschlucken der Luft; 2) das Gas kann aus den Därmen durch die Pförtneröffnung in den Magen gelangen; hiezu gehört aber eine antiperistaltische Bewegung, die wohl mitunter bei der in Rede stehenden Kranken, aber doch nicht immer und bei allen mit Ructus behafteten Personen vorkommt; diese Kranke eructiren auch nie Schwefelwasserstoffgas, was die Zweifel gegen die Annahme des Ursprungs aus den Därmen vermehrt. *St.* nimmt also an, dass 3) sich im Magen Gas entwickeln könne und dass diess auch bei den an Magenmunddrücken leidenden Kranken statt finde. Gestützt auf die Ergebnisse der neueren Experimentalphysiologie, welche hier zu wiederholen der Raum uns nicht erlaubt, führt der Verf. sehr scharfsinnig den Beweis, dass das Magengas sich weder aus dem Blute, noch aus dem Chymus, auch nicht aus der Magenschleimhaut selbst, oder aus deren Secret sich entbinde, sondern dass die Gasbildung im Magen in naher Beziehung zu verminderter Pepsinbildung stehe. Die Gasbildung finde wahrscheinlich während des Actes der Secretion statt und es sei möglich, dass entweder ein Theil von Pepsin sich zersetzt habe und das Gas liefere, oder dass das Material, aus welchem Pepsin sich im Verlaufe der Zellenbildung bildet, eine theilweise Zersetzung erfahre. Eine seltene Quelle der Gasentwicklung im Magen ist das Magengeschwür. Das Erbrechen und Aufstossen von Flüssigkeit, woran ungefähr ein Viertheil der Kranken mit Herzgrubendrücken leidet, kann wegen der zu langsam vor sich gehenden Contractionen des Magens (?) nicht durch diesen verrsacht werden, sondern wird entweder durch Druck von Seiten des

Zwerchfells und der Bauchmuskeln oder durch die Elasticität der Magenwandungen bewirkt. Das Aufgestossene (sogenannte Herzwasser) hält *St.* nicht für pancreatisches Secret, sondern für abnormen Magensaft; *St.* hat die Wasserkolik nicht sehr oft in Verbindung mit dem periodischen Magenmunddrücken beobachtet; häufig enden die Krampfparoxysmen ohne Wasserbrechen. Blutbrechen und Schlingbeschwerden wurden nur selten in Verbindung mit Magenmunddrücken beobachtet. Das häufigste das Magenmunddrücken begleitende Symptom ist Stuhlverstopfung und wohl Folge der Störung des normalen Bewegungsmechanismus des oberen Theils des Nahrungskanals; mitunter, aber nie auf der Höhe des Uebels, sah *St.* regelmässige Oeffnung, höchst selten spontanen Durchfall, welcher sich dann kritisch erwies. Nur bei veraltetem Magenmunddrücken und nach Missbrauch von Laxantien brachte auch der Durchfall keinen Nutzen und nur während seiner Dauer (er schien antagonistisch zur Stillung des Krampfes des oberen Darmtheils beizutragen) schwieg wohl das Herzgrubendrücken. Ausser den Anfällen ist der Appetit in der Regel ungestört; aber bei sehr vielen tritt sehr schnell Sättigungsgefühl ein; dieses und der Schmerzanfall folgten gewöhnlich auch sehr rasch auf die Befriedigung des nicht seltenen Jähhungers. Dieses Sättigungsgefühl kann in der verhinderten Ausdehnung des Magens durch Krampf, durch Entartung der Magenwandungen u. s. f., in schneller Gasentwickelung innerhalb der Magenhöhle, in einer rascher eintretender Blutfülle der Magenschleimhaut durch die verschiedenen chemischen Einwirkungen einverleibter Stoffe seinen Grund haben. Nicht ganz selten haben die Kranken neben dem Magenmunddrücken ein Gefühl von Schwäche in dem Epigastrium und hinter dem Brustbeine. Auch ein brennender Schmerz kommt zuweilen in Verbindung mit dem drückenden Schmerze in der Herzgrube vor, und während dieser periodisch auftritt, ist jener anhaltend. Objectiv wahrnehmbare Pulsation im Epigastrium verkündete in einigen Fällen Blutbrechen und blutige Stühle, in anderen Fällen blos Congestionen nach dem Unterleibe. Gelblich- oder graulich weisser Beleg der Zunge, welcher den ganzen Tag oder blos des Morgens sichtbar war und verschiedene anomale Geschmacksempfindungen, (bitterer, pappiger, salziger, säuerlicher Geschmack) gehörten zu den häufigen Symptomen; nicht selten war der Urin trübe und setzte Sediment ab. — Die Ursache der Convulsibilität des Magens und der Speiseröhre sucht der Verf. in dem Schleimhautleiden und stützt sich hiebei vorzugsweise auf die von ihm gemachte Erfahrung, dass er oft durch blos gegen das Schleimhautleiden gerichtete Mittel, wie Salze, auflösende Bitterkeiten, Rhabarber, Aloë, Ableitungen u. dgl. das Uebel besiegte, während ihm solches mittelst der einfachen Anwendung der Narcotica nicht gelang. Häufig ist das Magenmunddrücken Folge der in dem Wirkungskreise des Verf.'s häufigen pituitösen und biliösen Gastricismen, nie aber beobachtete er dasselbe in fieberhaften Zuständen; wahrscheinlich seien jene Gastricismen durch ein in dem Gernsheimer-Rhein-Thale heimisches (freilich noch problematisches) Miasma bedingt. Eine zweite Ursache des Magenmunddrückens ist Erkältung, welche eine catarrhalische Affection der Magenschleimhaut bedingt; eine dritte die arthritische Dyskrasie, welcher die Magenschleimhaut als Ausscheidungsorgan der Gichtstoffe dient. Zum Schlusse ein Fall von (wahrscheinlichem, die Section wurde nicht gemacht) Magenkrebs, in welchem das innerlich genommene *Creosot* lange Zeit die Symptome beschwichtigte. Ein scharfes Urtheil mit stetem Hinblicke auf die Ergebnisse der Physiologie zeichnet diesen 60 Seiten langen Aufsatz rühmlichst aus.

Nach *Barras* (Bulletin de Thérap. Juny) hat die Cholera-Epidemie eine grosse Anzahl von Neurosen des Magens und Darmkanals (Gastro-Enteralgieen) hinterlassen. *Barras* läuft Gefahr in der Annahme von Gastralgien und Enteralgieen nicht weniger einseitig zu werden, als sein Widersacher *Broussais* es hinsichtlich der Gastroenteritis war. Er weiss z. B. den Unterschied zwischen catarrhalischer Stase und Entzündung des Magens nicht anders zu bezeichnen, als dass er erstere zu einer Gastralgie umschafft; eine seltene Verwirrung der Begriffe! Das über das salpetersaure Wismuth ausgesprochene Anathema (man will selbst Vergiftung von seinem unvorsichtigem Gebrauche beobachtet haben), beweist nur, dass — man es nicht zu handhaben verstand! Gerade dieses Agens

ist einer unserer kräftigsten zuverlässigsten Heilstoffe, und lässt das gepriesene Opium weit hinter sich zurück; die unübertrefflichen (auch von Ref. erprobten) specifischen Wirkungen des *salpetersauren Wismuths* gegen *Magenkrampf*, — Wirkungen, deren man aber nur bei hinreichender Dosis sicher ist, werden wiederholt von *C. C. F. Burdach* in Luckau (Berliner Centralzeit. No. 23) in Erinnerung gebracht; er reicht als *geringste* Gabe 2 stündlich die mittlere Gabe von 12 — 15 Gran; in schweren Fällen noch weit mehr. Zusatz von etwas Magnesia bei Magensäure. *Burdach* will selbst dann noch die Wirkungen des Wismuths nicht vermisst haben, wo Complicationen des Magenkrampfs vorhanden sind, die während und nach der Anwendung des Wismuths leicht beseitigt werden. Die Causaltendenzen der Schule hält *B.* für Chimären, die nur die Kur verwirren (!). Doch will er selbst, im Widerspruche hiemit, dass man den Magenkrampf Chlorotischer oder den durch varicöse Venen bedingten nicht als Magenkrampf, jenen mit Eisen, diesen mit Säuren behandle. — Ein habitueller Magenkrampf bei einer sanguinischen Frau, bisweilen mit Würgen und Schleimerbrechen und zuweilen mit Erscheinungen von Hectik verbunden, die aber plötzlich rasch wieder verschwanden, wurde von *Schneider* durch regelmässigen Gebrauch von Zucker (täglich Nachmittag 3 Loth Kandiszucker nach dem Genuss zweier Tassen Kaffee) gehoben. Jede Suspension des Zuckergebrauchs ruft sogleich wieder die Magenbeschwerden oder die Erscheinungen der Hectik hervor (*Hufeland's* Jour. Jan.). — Bei einem schon öfter von Magenkrämpfen befallenen 39jährigen Müllermeister entstanden, nach *Mehlhose's* Erzählung, durch Retention des Darmkoths heftige cardialgische Schmerzen, die endlich selbst in Erbrechen übergingen (Ileus? Ref.); das Leiden wurde durch Pillen aus Jalappenharz, Seife, Taraxacum-Extract zu gleichen Theilen, wodurch eine Menge verbrannter Kothmassen entleert wurden, gehoben (*Hufeland's* Journal. April. S. 105).

Ueber jene formelle Abart der Cardialgie, welche unter dem Namen *Pyrosis* bekannt ist und in England häufiger zu seyn scheint, als bei uns, erschien in diesem Jahre eine Monographie. *Th. West,* A Treatise on Pyrosis idiopathica, or Water-brash, as contrasted with certain forms of Indigestion and organic lesions of the abdominal Organs etc. London 1841. Nach *West* entspringt die *Pyrosis* aus Schwäche des Nervensystems und besonders aus Schwäche des Nervenapparats des Magens und der ersten Wege; das pathologische Secret hält er für ein Product passiven serösen Durchsickerns aus den aushauchenden Gefässen der Speiseröhren-, Magen- und Darm-Schleimhaut, ähnlich den colliquativen Schweissen in Zuständen von Erschöpfung, oder den aus gleichen Ursachen entspringenden Hydropsieen. Desshalb schlägt *W.* auch für Pyrosis den Namen „Wassersucht des Magens" vor, der jedoch immer unpassend bleibt, weil man das Wort „Hydrops" nur für stätige Flüssigkeitsanhäufungen gebraucht, und weil es allerdings einen sogenannten Hydrops ventriculi giebt, der wohl zuweilen aus Pyrosis entspringt, aber mit ihr nicht identisch ist; die Pyrosis als Wassersucht bezeichnen zu wollen, wäre nicht weniger absurd, als wollte man die Schweisse eine Hautwassersucht nennen. Bejahrte Leute, welche an Pyrosis leiden, sollen nach *W.* leicht wassersüchtig werden; eine Behauptung, die wohl kaum in der Erfahrung begründet ist. Auch ist wahrscheinlicher, dass das pyrotische Fluidum ein Product der Drüsenabsonderung der Magenschleimhaut, nicht einer passiven serösen Durchschwitzung sei. Unter den Ursachen nennt *West* Erschöpfung durch harte Arbeit bei Annährung hohen Alters; rasch aufeinanderfolgende Wochenbetten, und (was in England besonders der Fall sein mag) viel empirisches Mediciniren, Missbrauch von Quecksilber, Abführmitteln, Ueberfütterung; endlich Stuhlverstopfung. Stickstoffhaltige Nahrung stellt *West* als Indication vorne an und unterstützt ihre Wirkung durch Tonika. *West's* Schrift, auf falsche physiologische Principien gestützt (er lässt den Magensaft aus den serösen Gefässen ausschwitzen), ist auch in ihrem pathologischen Theile unbedeutend; ein einziges Symptom wird zur selbsständigen Krankheit erhoben, und demnach ist die Pathologie der Pyrosis unvollkommen; zwischen Pyrosis und Gastrorrhöe wird eine unzulässige Diagnose versucht; Mangel an stickstoffhaltiger Nahrung und ständiger Einfluss einer kalten feuchten

Atmosphäre sind ihm die wesentlichsten Ursachen dieser Krankheit. — *Golding Bird* hat schon 3 Mal die Pyrosis durch Krankheit des Oesophagus, zweimal durch Geschwüre desselben, einmal durch Verengerung dieses Kanals erzeugt gesehen. In einem Falle, welchen er ausführlich erzählt, möchte aber zu bezweifeln sein, ob die Pyrosis die Wirkung der gleichzeitigen Magen-Erweiterung (Gastrectasis) war. Ein 29jähriges Mädchen litt seit 3 Jahren an Pyrosis und warf enorme Mengen von Flüssigkeiten aus; das Erbrechen erleichterte sie jedesmal. Endlich schwand die Esslust, die Kranke magerte ab; alles was sie zu sich nahm, erregte Erbrechen; Dysphagie. Bei der Leichenöffnung fand man Tuberkel in den Lungen, eine kleine Ulceration im Larynx, den leeren enormen Magen in verticaler Lage bis zum Schaambeine herabsteigend; das Pylorusende kehrte sich plötzlich nach oben um in das Duodenum einzumünden; der ganze Oesophagus von Geschwüren bedeckt (Lond. med. Gaz. Dec.).

Dyspepsie. Das Bild, welches *Jonathan Osborne* von der *Torpid Digestion* entwirft und breit klopft (Dublin Journ. Nov. S. 237), ist die bekannte Symptomengruppe der *Hypochondrie:* „Gefühl von Aufblähung im Hypochondrium und elastische Völle; Erleichterung durch geschmacklose oder saure und schwefligte Gasausstossung; Herzklopfen mit Langsamkeit und Unregelmässigkeit des Pulses, mitunter Athembeklemmung; dumpfer Schmerz oder vielmehr Schwere im Kopfe; Mückensehen; Krampf der Augenlieder; mehr oder weniger schweres Gehör; Niedergeschlagenheit und Neigung innere krankhafte Gefühle zu übertreiben oder über sie zu grübeln.“ Die gastrischen Symptome, welche oft noch mehr hervortreten, deutet *Osborne* als Hinzutreten einer Reizung der Magendrüsen (saures Aufstossen, Erbrechen, Gefühl von Spannung, ungefähr 4 Stunden nach der Mahlzeit), oder der Mucosa des Magens (krankhafte Absonderung auf der Zunge, übler Geschmack und Geruch aus dem Munde, Stirnschmerz, zuweilen Schluchzen, endlich Durst, Appetitlosigkeit, Hitze in Händen und Füssen). Blässe der Zunge und der Mundschleimhaut oder livide Färbung, Kälte der Extremitäten, Amenorrhöe, andere Zeichen von Torpor im Capillarkreislaufe sollen mit zur Diagnose jener Zustände dienen. Stuhlverstopfung soll durch Zersetzung der Fäcalstoffe bei allem Mangel an Sensibilität der Schleimhaut locale Irritation, Entzündung, und dadurch Verwirrung der Symptome erzeugen können; jene Behandlung aber die beste sein, welche die Sensibilität der Schleimhaut „wieder für den regelmässigen Durchgang der Faeces (for the timely transmission of faecal matters)“ geschickt macht; die hiezu passenden Mittel seien: Quecksilber, Purgantia, Tonica, Canthariden, Campher, leicht verdauliche und wenig voluminöse Speisen u. s. f.!! Welcher deutsche Arzt kann sich von solcher ächt brittischer Theorie und Praxis erbaut fühlen! Das was in dem 16 Seiten langen Aufsatze wahr ist, wissen wir schon, und das neu sein sollende Barrocke entbehren wir gerne. — Eben so wenig Neues enthalten *Flint's* Bemerkungen über *Dyspepsie* (Amer. Journ. of med. Sciences. Jan.); der in dem Begriffe der Hypochondrie enthaltene Circulus vitiosus von Einwirkung der intellectuellen Provinz auf das Digestionssystem und von Rückwirkung dieses Organenapparats auf den Geist ist eben so bekannt, als dass Zerstreuung in solchen Zuständen heilsamer ist als die Apotheke. — *Maas*, welcher eine *Dyspepsie nervosa* und *organica* unterscheidet, spricht sich entschieden dagegen aus, dass das Carcinoma ventriculi durch Einwirkung des Alcohols entstehe; denn die Krankheit sei vor dem eingeschlichenen Missbrauche desselben viel häufiger als jetzt gewesen, komme häufiger auf dem Lande vor als in Städten, und sei in Schiedam, wo übermässig getrunken werde, höchst selten. Gegen diese Behauptung sprechen alle Erfahrungen anderer Beobachter und wenn die Bewohner von Schiedam ungeachtet der Excesse frei von der Krankheit bleiben, so liegt der Grund hievon wahrscheinlich in anderen örtlichen Verhältnissen, welche der schädlichen Einwirkung des Alkohols das Gegenwicht zu halten vermögen. Zur Diagnose der D. nervosa und organica dient nach demselben Verf., dass bei der nervosa einfaches Wiederkäuen, Erbrechen von Säure und einigen Speisen, Salivation vorhanden ist, wogegen bei Gastrit. und organischem Leiden die Secretionen sich mindern, das Erbrechen sehr schwer fällt, nur Schleim oder Eiter aufbringt, besonders Nachts und Morgens eintritt, oder mit schlechtver-

dauten Speisen Nachmittags. Ist das Uebel weiter gediehen, so sieht das Ausgebrochene schwarz aus und riecht schlecht; diess geschieht täglich und regelmässig, bei der nerv. aber in Zwischenrämen, besonders von Diät und Witterung abhängend, so dass sie sich im Sommer verstärkt und im Herbst abnimmt; die organ. ist im Herbst und Frühling heftiger. Die nerv. erträgt besser kalte, die organ. lauwarme Getränke. Erstere entsteht durch Missbrauch heisser und hitziger Getränke, die org. kann auch dadurch hervorgerufen werden, doch häufiger ist sie Folge einer Cachexie, auch ohne solche Lebensweise. Bei Trinkern leiden häufiger die dickeren und der untere Theil der dünnen Därme, als Magen und Duodenum; man trifft eher 50 Mal Diarrhöe bei Trinkern, als ein Mal habituelles Erbrechen. Dyspepsie der Trinker und Delirium trem. sind meistens (?) mit Durchfall verbunden. Bei D. nervosa ist scharfer oder tauber, nagender Schmerz, Pyrosis, der Schmerz nimmt zuweilen nach dem Essen ab oder hört auf; er sitzt im Plex. solar., geht oft in den Rücken und die Glieder. Bei der organ. beschweren die Speisen und der Schmerz ist recht in der Gegend des Magens, dessen Anschwellung manchmal aussen zu fühlen ist. Bei D. nerv. ist gewöhnlich viele Gasentwicklung im Magen. Kein Zeichen ist pathognomisch, und die nerv. kann in organ. übergehen und tödten. Die Behandlung darf nicht abwartend sein; unzeitige Antiphlog. und Demulcent. schaden mehr als Reizmittel. Magist. bismuth. räth *M.* nie über 2 Gran zu geben, da wohl nicht leicht mehr von der Magensäure aufgelöst werde (?). Das Extr. alcoh. nuc. vomic. empfiehlt *M.* sehr, und wundert sich, dass neuere Heilmittellehren dieses Mittel gegen Cardialgie und Dyspepsie unerwähnt lassen. Bei schwächlichen Frauen, die viel Kaffee und Thee trinken, aber auch wo dieses nicht der Fall ist, nutzen Faba pichurim, Calam., Quass., Gentian., Gi. ammon. und Myrrh. Bei Magenschmerzen der Schwangeren ist oft Tinct. columb. dienlich mit Wasser oder Tinct. valerian. Das von Engländern empfohlene Argent. nitr. hat *M.* in einem Falle ohne Nutzen angewendet. Manche können bei dieser Art Nux moschat., sonstige Gewürze und Spirituosa gut ertragen; schädlich ist aber die Anwendung letzterer für Kinder, mit ihren Speisen gemengt, gegen die Säure (worunter man alle unbekannten Krankheiten versteht). Die weit schwerer zu behandelnde Dysp. organ. ist höchst verschieden. Gastrit. chron. kann nur durch stets fortdauernden Reiz (skrophulös, rheumatisch oder gichtisch) fortbestehen. Herrlich wirkt hier Calomel in kleinen Gaben, besonders bei Kindern in Dyspeps. scrophul. mit Diarrhöe. Unter 30 Kindern trat bei 18 dadurch schon am 2. Tage eine bedeutende Besserung ein, obgleich 3 davon schon 3 Monate gelitten; 10 verspürten erst vom 3. Tage an den Vortheil, bei 2 schien die Krankheit zuzunehmen und das Calom. wurde ausgesetzt. Bei 3 waren die Faeces selbst blutig gewesen, was sich aber auch legte. Nie gab *Maas* über 1 Gran, zuweilen nur ½ in 6 Pulvern. Zur Verhinderung von Rückfällen muss manchmal noch täglich ⅓ bis ¼ nachgebraucht werden. Auch Leberthran hilft bei solchen Diarrhöen. Vom Extr. cicut. hat *M.* nie unter 6, zuweilen 12 Gr. und darüber ohne Erfolg gegeben, aber auch ohne schädliche Einwirkung, vielleicht weil die Pflanze dort mit der wildwachsenden an Stärke nicht zu vergleichen ist. Der Leberthran wirkt hier oft noch nützlich, weil er die Verdauung nicht stört und der Hectik vorbauet. Bei fast hoffnungslosem Zustande thut oft Opium noch gute Dienste (*Heije*, Archiv vor Geneeskunde. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. XIX. S. 359). Man kann den Bemerkungen von *Maas* practischen Werth nicht absprechen, wiewohl auch dieser Arzt, wie dies leider so häufig geschieht, unter dem bequemen Namen von Dyspepsie verschiedene Krankheitszustände zusammenmengt, welche nichts als das Symptom gestörter Verdauung mit einander gemein haben. Leider aber hat die Diagnostik der Magenkrankheiten noch nicht eine Vollkommenheit erreicht, wodurch es möglich würde, dem empirisch-symptomatischen Handeln, wie es dieser Aufsatz auch empfiehlt, ganz zu entsagen. — *Simon* bestätigt in einem Aufsatze (Ueber einige wichtige Gehirnerscheinungen, die mit gewissen Arten von Dyspepsie im Zusammenhange zu stehen scheinen und nur durch Brechmittel mit Erfolg bekämpft werden; Bulletin gén. de Thérap.) die durch Jahrhundert lange Erfahrung breitgetretene Wahrheit, dass eine aus Gastrose entspringende Encephalopathie durch Brech-

mittel oft weggezaubert werde. — *L. Fornasini* (Ueber die Häufigkeit gastrischer Affectionen und über ihren Einfluss auf Krankheitszustände; in Omodei's Annali, Mai. S. 298) beschenkt uns mit einem Raisonnement ohne Orginalität über den pathischen Consensus des Magens und über die Folgen schlechter Ernährung, in welches der Autor einige wenig erhebliche Fälle, wie die Geschichte eines Falles von durch Wurmkrankheit bedingter Catalepsis, einen andern von Helminthiasis unter der Form der Cholera, einen dritten von durch Gastricismus erregter Apoplexie verflicht. Schlechte Nahrung und in deren Folge Affection des Verdauungskanals soll auch die Ursache des Pellagra's sein. Unter dem Einflusse eines besseren Regims, unter Versetzung der Pellagra-Kranken in völlig andere Verhältnisse werden sie geheilt. — Eben so wenig Neues sagt *Lendrick* (Dyspepsia, in Dublin Journ. März. S. 61).

Polydipsie. Ref. ist zweifelhaft, ob er die Krankheit, über welche *Lacombe* unter der Benennung Polydipsie einen werthvollen Aufsatz liefert (L'Expérience. Mai u. Juni. — *Häser's* Repert. Bd. III. S. 273), zu den Neurosen des Magens zählen soll oder ob sie nicht auch Krankheit des Bluts sein könne. *L.* selbst betrachtet sie als Affection des Nervensystems, sowohl wegen der am meisten dazu disponirten Constitution und der sie erregenden Ursachen, als auch weil man oft vorübergehendes heftiges Durstgefühl mit hysterischen Anfällen auftreten sieht. Andererseits bemerkt aber der Verf. selbst, dass das die Polydipsie charakterisirende Durstgefühl keine Gefühlstäuschung sei; die allgemeine (doch wohl nur von der Blutbeschaffenheit ausgehende?) Trockenheit giebt sich in der Zunge, im Pappigsein des Mundes, in der Trockenheit des Schlundes, in dem Unwohlsein, der Aengstlichkeit und Niedergeschlagenheit bei Entbehrung der nöthigen Getränke kund. Die von *L.* gesammelten Beobachtungen sind unter dem Namen übermässiger Durst, falscher Diabetes, Hydromanie, Hydrurie, Polyurie beschrieben worden. Die Charaktere der Krankheit sind: verzehrender häufig wiederkehrender Durst, mit heftiger Aufregung bei Nichtbefriedigung, so dass der Kranke zuweilen im eigenen Harne das Mittel sucht, ihn zu stillen; Trinken von ein bis mehreren Eimern tagüber; reichliche, aber genau im Verhältniss zur Menge des Getränks stehende Entleerung von meist klarem specif. sehr leichtem Harne ohne Sediment und ohne Eiweissgehalt. Meist trockene, zuweilen runzelige Haut; voluminöse Ausdehnung des Magens; Appetit nicht vermehrt, manchmal selbst vermindert; Neigung zu Pflanzennahrung und säuerlichen Getränken. Die Polydipsie nimmt andauernd zu, währt meist viele Jahre, zuweilen das ganze Leben hindurch ohne grosse Beeinträchtigung des übrigen Befindens. Dadurch unterscheidet sie sich von Diabetes, so wie auch durch die Integrität der sexuellen Functionen; hier ferner nicht jener Heisshunger und das Verlangen nach animalischen Speisen, wie bei Diabetes; der diabetische Kranke entleert mehr Harn, als das genossene Getränke beträgt; diess ist in der Polydipsie nicht der Fall. Der diabetische Harn zeichnet sich durch bestimmte chemische und optische Erscheinungen aus, die hier vermisst werden. Die Krankheit liebt besonders lymphatische und nervöse Constitutionen, wird durch Gemüthsbewegungen erregt, kann erblich sein, kommt bei beiden Geschlechtern, in jedem Alter, am häufigsten in der Kindheit vor. Tonica und Adstringentia scheinen den meisten Erfolg gehabt zu haben; doch ist noch kein Fall dauernder Heilung bekannt.

Erbrechen. *Luykx* (Arch. de la méd. belge. November. S. 308) beobachtete bei einem 18jährigen Mädchen ein mit cataleptischen Anfällen complicirtes nervöses Erbrechen als Folge von Gemüthsbewegung; die Kranke behielt nichts im Magen und magerte zum Skelett ab; die cataleptischen Anfälle (? sie sind nicht näher beschrieben!) waren Symptom der Erschöpfung. Es gelang dem Verf., die Kranke durch Laudanum-Klystiere und endermatische Anwendung des Morphium in Narcotismus zu versetzen, wodurch sie nach vielen fruchtlosen Heilungsversuchen genas. — Ein von *Douglas* mitgetheilter Fall *urinösen Erbrechens* (Edinb. monthly Journ.) betrifft ein 25jähriges Mädchen, nicht frei vom Verdachte der Hysterie. Harnstoff wurde chemisch in der erbrochenen Flüssigkeit nachgewiesen. Leider aber bleibt es auch in diesem Falle, wie in so vielen ähnlichen, zweifelhaft, ob nicht irgend eine absichtliche Täuschung der Kranken

obgewaltet habe. — *Nasse* (Westphälisches Corresp.-Bl. 1842. No. 7) beobachtete bei einem jungen Manne eine eigenthümliche Art von Ruminatio, ähnlich dem Auswerfen des sogenannten Gerölles bei den Raubvögeln, indem nämlich von dem, was er Mittags genoss, nach ein Paar Stunden nur das Unverdauliche, wie Hülsen, Sehnenstücke u. dergl. ohne unangenehmes Gefühl oder widrigen Geschmack durch blosses Aufstossen wieder in den Mund zurückkam.

Erweiterung des Magens. In dem Art. „Magenerweiterung" in *Schmidt's* Encyklopädie zeigt Ref., dass dieser organische Zustand immer nur von secundärer Bedeutung ist und zwar ein Folgeleiden 1) der Hypertrophie, 2) der Atrophie und atonischen Lähmung des Magens, 3) der Stenose des Pförtners oder Zwölffingerdarms, 4) der Verwachsung einer Magenwand mit naheliegenden Theilen und 5) der Hydatidenbildung in der Magenhöhle sein könne. Zur Kategorie 4 gehört *Rokitansky's* sogenannte *spontane* Erweiterung des Magens (sie ist keineswegs spontan! Ref.), die durch Zerrung und Dislocation des Magens in Folge grosser Scrotalhernien entsteht. Sie tödtet allmählig unter Erbrechen mit oder ohne Brandschorf der Schleimhaut durch völlige Paralyse. Die Erweiterung aus Stenose gestaltet sich nach *Rokitansky* (l. c. S. 178) verschieden nach dem Sitze der letztern; bei der gewöhnlichen Stenose des Pylorus besonders am Blindsacke, beim Sitze der Stenose an anderer Stelle als sackige Erweiterung eines andern Magenabschnittes. Ref. ist der Meinung, dass, wenn die Kranken (wegen Paralyse) nicht mehr erbrechen können, die öftere Entleerung des mit Flüssigkeit gefüllten Magens durch die Magenpumpe als Palliativmittel nicht minder zweckmässig sein möchte, als die Entleerung der erweiterten Harnblase durch den Katheter.

Atrophie oder *Verdünnung der Magenwände* ist nach *Rokitansky* (l. c. S. 179) eine höchst seltene, langwierige Krankheit; er sah sie neben allgemeiner Tabes immer mit auffallendem gleichzeitigem Schwunde der Lungen (Emphysema senile) und des Herzens combinirt.

Unter den *Afterbildungen* beschreibt *Rokitansky* (l. c. S. 200 u. fg.) das anomale Vorkommen von Fettgewebe, lipomatösen Geschwülsten zwischen den Magenhäuten (gestielt oder breit aufsitzend, nach innen oder nach aussen vorragend), das anomale fibröse und fibro-cartilaginöse Gewebe (plattrundliche linsen- bis bohnengrosse Concretionen im submucösen Zellstoffe), das erectile Gewebe; der Tuberkel, insbesondere der primitive, und das tuberkulöse Geschwür des Magens sei selten; als secundäres Erzeugniss sei er immer das Ergebniss von Darmtuberkulose, beschränke sich meist auf den Pylorusmagen; die dem Magen angehörigen Lymphdrüsen nehmen Antheil und diess dient als Behelf bei Bestimmung eines nicht hinreichend ausgeprägten Magengeschwürs. Alle bekannteren Krebsformen, der fibröse, medullare und der Areolar-Krebs kommen im Magen vor; der allerhäufigste ist der fibröse, seltner der reine Medullar-, sehr selten der Areolar-Krebs. Häufig sind zwei oder drei dieser Krebsformen combinirt. Die häufigste Combination ist der Art, dass das fibröse Krebsgewebe die Basis bildet, die sich zum areolaren Krebse entwickelt, aus dessen Zellen endlich an der Peripherie der Medullarkrebs in Form erectiler Wucherungen hervorwächst. Die Erkrankung des Magens ist entweder primitiv und von ihm aus greift erst die Entartung auf benachbarte Gebilde weiter, oder der Magen wird secundär von den Lymphconglomeraten her, meist an mehr umschriebenen Stellen seines hintern Umfangs ergriffen. — Ein in vielfacher Beziehung Interesse bietender Fall von Skirrhus ventriculi mit Erweiterung und Perforation des Magens complicirt, an dessen Section Ref. Antheil nahm, ist folgender: Ein 49jähriger Offizier, sich aus Eitelkeit gerne stark schnürend, der in Völlerei ausartenden Gourmandise huldigend und selbst bei vorgerückter Krankheit unvermögend, den Tafelgenüssen ganz zu entsagen, soll vor vielen Jahren an syphilitischen, später an gichtischen Zufällen gelitten haben, wovon die ersteren durch Sublimatkur, die letzteren durch ein schwefelhaltiges Bad Ungarns gehoben wurden. Vor ungefähr 12 Jahren traten auf einer Reise die ersten Spuren des zuletzt tödtlich gewordenen Leidens unter der Form von Magenkrampf auf. Der Magenkrampf quälte den Kranken am empfindlichsten nach Tafelsünden und kehrte in immer kürzern Zwischenräumen wieder. An-

fangs verliess er den Kranken bei Beobachtung von Diät und Gebrauch des Magister. Bismuthi, der Belladonna u. dergl. auf längere Zeit. Rückfälle wurden aber bald wieder durch die Rückkehr zu der alten Lebensweise verschuldet. Im Jahre 1836 fand sich bei näherer Untersuchung des Unterleibes eine fühlbare circumscripte Verhärtung zwischen Nabel und Herzgrube. Der Kranke gebrauchte Karlsbad, die Kaltwasserkur (immer jedoch in übertriebeni unzweckmässiger Weise), Leberthran. Die Geschwulst im Unterleibe nahm an Wachsthum zu, der Magenschmerz wurde stätiger; nur selten fand Erbrechen statt, die Kräfte sanken, die gehinderte Hämatopoëse gab sich kund in Abmagerung, beständigem Frieren und nicht bloss subjectiver, sondern objectiver Kälte der Haut, blasser Gesichtsfarbe. Man suchte durch Eisen den Kranken aufrecht zu halten, und wirklich schienen kleine Gaben des Metalls denselben bis zu einem gewissen Grade aufzurichten. Die Aerzte schickten ihn nach Pyrmont. Durch tägliches Trinken von 6—8 Bechern glaubte der Kranke mit seiner Krankheit rascher fertig zu werden und wurde es in der That. Im elendesten Zustande kam er von dort zurück. Die Geschwulst hatte sich ansehnlich vergrössert; in wenigen Wochen traten plötzlich die Erscheinungen der heftigsten Enteritis ein, den Verdacht von Perforation erregend, an der er in 3 Tagen starb. Bei der Leichenöffnung fand man den Magen um das 2—3fache grösser, als gewöhnlich; dieses Organ hatte das Colon transversum ganz nach rechts hinübergedrängt, wo es an das Colon adscendens verwachsen war; in der Bauchhöhle Erguss von Speisenbrei und auf dem Bauchfelle Entzündung und plastisches Exsudat. Der Pylorus war der Sitz der Entartung; an dem obern Theile desselben und zwar an der Grenze zwischen ihm und Zwölffingerdarm waren die Häute durchbohrt und zeigten ein linsengrosses Loch mit verdünnten Rändern. Doch war der Magen noch sehr voll von Flüssigkeit. Die am Pylorus befindliche Entartung bestand aus 4 taubeneigrossen Knollen, die nach aussen und innen vorragten und die Oeffnung des Pförtners fast völlig obstruirten. Schleimhaut und Bauchfell bedeckten zum Theil das Afterprodukt unverletzt, nur verdickt; an einzelnen Stellen war dieses in Erweichung übergegangen und bildete kleine Höhlen. Diese Knollen zeigten sich hart beim Einschneiden; ihre innere Structur stellte senkrecht auf Schleimhaut und Bauchfell parallel nebeneinander gestellte Scheidewände dar, mit einer ebenfalls dichten halbdurchscheinenden krystallinischen gallertartig oder knorpelicht aussehenden Masse zwischen den mehr faserigen Septis (Carcinoma fibrosum hyalinum). Unter dem Mikroskope die gewöhnlichen Krebszellen. An manchen Stellen kleine reiserförmige Injection. Das Pancreas war verkümmert. — Dieser Fall ist ursächlich ziemlich klar; denn ohne Zweifel waren enges Schnüren und Glutonnerie Grund genug, dieses Lokalleiden zu erzeugen. Auch die gichtische Dyskrasie mochte Antheil haben. Symptomatisch ist der Fall bemerkenswerth, weil bei *solcher* Verengerung des Pylorus selten das Erbrechen vermisst wird, welches hier fehlte. Therapeutisch verdient die Intermission der Zufälle, welche man anfangs noch durch Magist. Bismuthi und dergleichen erzielte, und die temporäre Stärkung durch Eisenmittel trotz der schon weit vorgerückten Degeneration, Beachtung. Ungeachtet der Perforation des Magens war dieser noch grösstentheils angefüllt und der Tod erfolgte erst nach 3 Tagen; Grund hievon war die günstige Lage des Loches an dem obern Theile des Pylorus, welche verhinderte, dass sämmtliche Magencontenta ihrer Schwere folgten.

Kuntzmann, Carcinom der Cardia. (*Hufeland's* Journ. Juni. S. 81.)

D. Krankheiten der Gedärme.

Entzündung. *Rokitansky* unterscheidet eine *katarrhalische* und eine *croupöse* Entzündung der Darmschleimhaut, an welche letztere er den typhösen und dysenterischen Process anreiht (l. c. S. 231). Die katarrhalische Art oder Diarrhöe kann akut oder chronisch sein; letztere lässt häufig neben bleibender

Erweiterung der Gefässe braune oder schiefergraue Färbung der Schleimhaut, Massenzunahme und Wulstung der Schleimhaut, Hypertrophie des submucösen Zellstoffs und der Muskularhaut, profuse Secretion des Glasschleims zurück. Vereiterung und Verschwärung kommt nach oft recidivirender akuter Entzündung höhern Grades, oder insbesondere dann vor, wenn sich zu einer chronischen Entzündung akute gesellt oder letztere eine blennorrhoische Schleimhaut befallen hat. Dadurch, dass dieser Verschwärungsprocess immer mit Schrumpfen der Darmhäute einhergeht, bedingt die katarrhalische Phthise eine besonders bei und nach der Heilung beträchtlich werdende Verengerung des Darmrohrs. Es ist besonders die mehr auf einzelne Stellen des Darms beschränkte katarrhalische Entzündung, welche bei fortbestehendem Causalmomente gerne recidivirt und zu Vereiterung führt; selten im Dünndarm, häufiger im Blind-Mastdarm. Als besondere Krankheitsform unterscheidet *R.* die *Entzündung und Verschwärung der Follikel des Dickdarms* (l. c. S. 234), wie sie bei langwierigen Diarrhöen in Form von Lienterie vorkommt; sie unterscheidet sich durch eine bestimmte, durch den Ausgangspunkt vom Follikel bedingte Form und durch eminente Atonie der Gewebe am Rande und auf der Basis des Geschwürs. *R.* nennt diess die diarrhoische Verschwärung, deren nähere Beschreibung bei *R.* selbst nachzulesen ist. Sie ist immer ausschliesslich auf den Dickdarm beschränkt. Vorzüglich bei Kindern, Säuglingen, verläuft die Krankheit zuweilen rascher und breitet sich dann nicht selten auf den Krummdarm aus. — Die *exsudativen* Processe auf der Darmschleimhaut, mit seröser, albuminöser, faserstoffiger, eitriger Produktbildung und mit verschiedenartiger Maceration, Infiltration, Schmelzung der Schleimhaut und des submucösen Zellstoffs, wohin *R.* den Choleraprocess, *Eisenmann's* Pyrenprocess, den Croup, die purulenten Diarrhöen rechnet, betrachtet derselbe mit Recht als Localisationen eines primären oder secundären Allgemeinleidens. — Hieran schliessen sich die in Zeitschriften dieses Jahres bekannt gewordenen Beobachtungen über Diarrhöe und Enteritis. *J. J. Renault* (Revue méd. Aug. u. Sept. — L'Examinateur. No. 22. S. 261) beschreibt einen Durchfall, welcher die in den Dampfbooten zur Heitzung angestellten Subjecte befalle. Nach des Ref. Ansicht ist diese durch keine besonderen Erscheinungen ausgezeichnete Diarrhöe, welche 1—5 Tage dauert, einfach rheumatischer Natur. *R.* leitet sie von dem hohen Hitzegrade, welchem diese Personen ausgesetzt sind und von der Erschlaffung der Dauungsorgane in Folge der durch die Hitze veranlassten Consumtion grosser Flüssigkeitsmengen ab. Der Durchfall entsteht immer durch Erkältung und weicht auch antirheumatischer Behandlung. — Gegen die chronische Diarrhöe oder Dysenterie (?) in den letzten Stadien der Phthisis empfiehlt *J. J. Macgregor* (The Lanc. Sept. S. 937) das auch in andern krankhaften Affectionen der Gedärme (Dyspepsie, seröse Diarrhöe) erprobte *salpetersaure Silber* in Pillenform. Er erwartet von diesem Mittel ähnliche lokale Wirkungen auf die Darmgeschwüre, wie auf äussere entzündete und ulcerirte Flächen und dadurch unterscheidet es sich vom Opium, Bleizucker oder von Adstringentien, welche nur die Secretion für eine Zeit lang beschränken, ohne die krankhafte Alteration selbst irgendwie zu verändern. *M.* lässt das Nitras argenti gr. j (?) mit Extr. Op. gr. ¼, Brodkrumen und Wasser, oder mit Extr. gentian. zu einer Pille gemacht, 3—6stündlich oder nach jeder flüssigen Stuhlausleerung nehmen. Fünf Fälle sind zur Bewahrheitung erzählt. — Ein medizinisches Curiosum ist die von einem Häcker improvisirte Kurart einer chronischen Diarrhöe (*Zöllner* im Med. Corresp.-Bl bayer. Aerzte. S. 299); er verstopfte den Anus mit einem eichenen Zapfen von 4″ Länge und 1½″ Durchmesser; die Diarrhöe blieb aus, aber auch der Zapfen, welcher nach 8 Tagen mittelst einer Polypenzange aus seiner Einkeilung befreit werden musste. Nicht so glücklich war der Ausgang bei einem 73jährigen Kranken, von welchem *Philipps* (Lond. med. Gaz. 1842) erzählt. Er kam in einem Zustande von Ideenverwirrung ins Hospital und behauptete, einen Stock im Mastdarm zu haben. Da man einen solchen nicht finden konnte, so hielt man die Behauptung des Kranken für eine Aeusserung des Deliriums. Der Kranke starb und man fand 6 Zoll vom After das untere Ende eines Stocks von der Dicke eines Zeigefingers; das obere Ende ragte in der Ausdehnung von 4 Zoll durch die Flexura

sigmoïdea in die Höhle des Bauchfells; das Bauchfell war stark entzündet, der Mastdarm frei von Krankheit. — *Jankowich* (Oesterr. med. Wochenschr. 1842. No. 8. S. 172) behandelte einen 3jährigen Knaben, der nach dem Verschlucken der hölzernen Schraube einer Kindervioline von Erbrechen, Verstopfung, Fieber mit hydrocephalischen Erscheinungen, 7 Tage später mit Nachlass der gefahrdrohenden Symptome von seröser Diarrhöe befallen wurde, nun zuweilen plötzlich aufschrie und über Bauchschmerz klagte, ohne die Stelle des Schmerzes angeben zu können. 3 Wochen nach dem Beginn der Krankheit wurde unter heftiger Diarrhöe die sehr stinkende halbverfaulte Schraube mit dem Stuhlgang entleert und nun erholte sich der Knabe. — *F. C. Faye* (Norsk Magaz. 1841. Hft. 2. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 19. S. 350) erzählt einen Fall von chronischer Diarrhöe bei einem 54jährigen Manne, welche anfangs durch 6 Wochen lang fortgesetztes Trinken von kaltem Wasser und kalte Ueberschläge gebessert wurde; dann Rückfall und Tod. Bei der Section fand sich Erweichung der Dickdarmschleimhaut vom Coecum bis zum Rectum nebst Verschwärung im untern Theile des Krummdarms und im Caput coli. — Röhrenförmiges plastisches Exsudat durch den After ausgeleert von 3—6'' Länge sah *Hanmann* (*Gräfe's* und *Walther's* Journ. Bd. XXX. S. 336) bei einem 11jährigen wassersüchtigen Knaben im Gefolge einer ohne besondere Ursache entstandenen Diarrhöe und hält diese häutigen Massen für verdickten Schleim. Den Namen „organisirte Darmausleerungen" verdienen sie sicher nicht. Ref. hat erst im vergangenen Jahre das ganz gleiche Phänomen bei einer 40jährigen Hysterica beobachtet; es ist eben ein coagulables Produkt auf der Fläche der Darmschleimhaut, ähnlich dem anderer diphtheritischer Stasen.

W. Griffin (Dublin Journ. Mai. S. 179) warnt vor Verwechselung der durch Affectionen des Rückenmarks oder seiner Nervenstämme *simulirten* Unterleibsentzündung mit wahrer. Nichts ist in dieser Hinsicht täuschender und irre leitender als die Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck. Man hat hiebei darauf zu achten: 1) ob nicht an der entsprechenden Stelle des Rückgraths Schmerz oder Empfindlichkeit beim Drucke zu bemerken sei; 2) wo diess nicht statt findet, ob die Empfindlichkeit des Unterleibs oberflächlich oder tief sitze, ob ein sanfter stäter Druck mit der flachen Hand leichter tolerirt werde als mit den Fingerspitzen; ersteres bei nervösem Schmerz, während bei Peritonitis jeder Druck, selbst der Bettdecken, sehr empfindlich ist; 3) ob die Grenzen des Schmerzes über den Raum der vermutheten Entzündung hinausreichen, was auch für die nervöse Natur des Schmerzes spricht, wenn z. B. bei vermutheter Leberentzündung der Schmerz das Darmbein, die Leistengegend oder die linke Bauchseite mit einnimmt, oder wenn bei Peritonitis der Schmerz sich nicht auf den Unterleib beschränkt (Ref. möchte denn doch nach seiner Erfahrung dem wahren Entzündungsschmerze ein solches Untergreifen jenseits der Raumbegrenzung des entzündeten Organs nicht absprechen!); man hat sich endlich zu erinnern: 4) dass Verstopfung auch von Schwäche der Eingeweidenerven und von Krampf herrühren könne. — Drei tödtliche Fälle von Entzündung des *Blinddarms* und *Wurmfortsatzes* erzählen *Briquet* und *Malespine* (Arch. gén. de méd. Jan. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. 17. S. 364). In *Br.'s* Falle war die Ulceration durch einen in dem mittleren Theile der Höhle eingekeilten Melonenkern verursacht. *M.'s* Fälle betreffen einen 8jährigen Knaben und einen 42jährigen Mann. Ursachen sind nicht angegeben. Im letzten Falle wurden Wurmfortsatz und Blinddarm perforirt. — In einem Falle chronischer Enteritis mit eitrigen blutigen Stühlen (*Michel* in Revue des Spécialités), wo der Kranke dem Tode nahe zu sein schien, wurde das salpetersaure Silber, täglich ein Klystier von 10 Centigr. des Salzes in 120 Grammen destillirten Wassers (1½ Gran auf 4 Unzen) und innerlich $^1/_{12}$ Gran in Pillenform unter gleichzeitiger Darreichung von Chinasyrup und guter Fleischbrühe angewendet. Nach Verbrauch von 2 Gran des Silbersalzes in 24 Pillen und 24 Gran in 12 Quart Klystier war der Erfolg vollständig. — *Fellt* (*D. sistens historias nonnullas synopticas morborum etc. Prag.* 1841. *S.* 12) erzählt folgenden Fall von *Peritonaeitis tuberculosa:* Ein 50jähriger Polizeisoldat von venöser Constitution, der im 23. Lebensjahre an einer Tertiana, später an Icterus gelitten hatte, wurde am 6. October 1840 ohne

bekannte Ursache von Schmerzen in der Lendengegend ergriffen, welche sich in die Weiche und Blasengegend verbreiteten und vorzüglich beim Harnen an Heftigkeit zunahmen. Aehnliche Schmerzen verbreiteten sich von der Nabelgegend nach dem Mastdarm mit Stuhlzwang; zugleich durchfällige Stühle. Nach 5 Tagen gleichmässiges Anschwellen des Unterleibs; Haut trocken, Harn sparsam, roth, Durst ohne Fieberfrost oder Hitze; 14 Tage nach Beginn der Krankheit Unterleib aufgetrieben, gespannt, dunkel fluctuirend; dumpfer Percussionston desselben mit Ausnahme der tympanitisch lautenden Umbilical- und Präcordialgegend; spontan kein Schmerz, solcher wird aber durch Druck auf den absteigenden Grimmdarm hervorgerufen; gelbgrünlicher Durchfall mit Stuhlzwang, kein Erbrechen; Harn sparsam, dunkelroth, mit Flocken; das Harnen findet ohne Beschwerden statt ungeachtet andauernder Lendenschmerzen; kein Eiweiss im Harne. Etwas Schleimrasseln im obern Theile der linken Lunge; seltener Husten mit theils schleimigem, theils eiterförmigem Auswurfe. Grosse Abmagerung, trockene brennende Haut, trockene blaurothe Zunge, heftiger Durst, normaler Appetit; Puls schnell, häufig, härtlich. Trotz Digitalis und Mittelsalzen nehmen täglich Ascites, Schmerzen, Durchfall zu; Abends hektisches Fieber. Am 7. Nov. wegen Respirationsbeschwerden Entleerung von 30 Pfd. durchsichtigen Serums durch den Bauchstich; in wenig Tagen hatte der Leib sein früheres Volum wieder erreicht. Nun Oedem dor Füsse, 4 Tage später gangränöses Rothlauf des rechten Ohrs, welches sich aufs Hinterhaupt verbreitete; Sopor und endlich am 17. Nov. Tod. In der Leiche fand man die ganze Oberfläche des Bauchfells, besonders seine Duplicaturen, mit härtlichen, mohn- bis hanfsaamengrossen, theils isolirten, theils zusammengehäuften graugelblichten Tuberkeln besäet; das Bauchfell selbst dunkelroth; im aufsteigenden und queren Grimmdarme tuberkulöse Geschwüre, eben solche an der *Bauhin'schen* Klappe und ein gleiches am untersten Theile des Dünndarms; Magen mit schwärzlichem zähem Schleime bedeckt, nach dessen Hinwegnahme sich unzählige braune und schwarze Punkte und Flecken zeigten, die von der Zottenhaut entblösst waren; schwarze und gelbe Flecken auf der Oberfläche der Leber mit entsprechender Hyperämie des Parenchyms.

Clemens, A., Peritonitis rheumatica. (*Hufeland's* Journ. Juli. S. 117.) [Unerhebliche Krankengeschichte.]

Ekert, Fr., D. de characteribus morborum tubi intestinalis sphaerae plasticae. Prag. 1841. 8. *pp.* 46.

Miller, J., Chronischer Abscess des Hypogastriums als Ursache einer tödtlichen Peritonitis. (Edinb. monthly Journ. Mai. 1841.)

Ellis, Behandlung von Darmaffectionen. (Lond. med. Gaz. December. S. 468.) [Unbedeutend und nichts Neues enthaltend.]

Nückel, Peritonitis exsudatoria und Oophoritis; weit ausgedehnte Verwachsungen und Abscessbildung im Unterleibe; zwei abnorme Oeffnungen im Zwerchfelle oberhalb der hypertrophischen Leber. (Niederrhein. Organ u. s. f. Bd. I. Hft. 4.) [Einzelne Beobachtung.]

Ruhr. Rokitansky's Ansichten und Erfahrungen über den *dysenterischen* Process sind bereits aus früherer Mittheilung (Oesterr. Jahrb. Bd. XX. St. 1) bekannt und werden in dessen pathologischer Anatomie (S. 258) wieder vorgetragen. — *Hauff* (*Häser's* Arch. Bd. II. S. 458) liefert eine kritische Nachlese aus den ihm bekannt gewordenen Mittheilungen über die Ruhrepidemie, welche seit dem Jahre 1834 sich über einen grossen Theil des südlichen Deutschlands und über die Nachbarländer ausgebreitet hat und in dem Jahre 1837 mit dem Auftreten der Influenza ihre Endschaft erreicht zu haben scheint. Solche Rückblicke auf epidemische Episoden sind höchst werthvoll, nicht allein in den unmittelbaren Folgerungen, welche sich daraus ergeben, sondern auch durch die Erleichterung, die sie späterer Geschichtsforschung gewähren. — *Cornuel's* Beschreibung der Dysenterie von Basse-Terre auf Guadeloupe (Mémoires de l'Acad. T. VIII. — *Häser's* Repert. Bd. III.) ist ein Beitrag zur medizinischen Geographie, bietet aber ausserdem nichts Besonderes. Unmässiger Genuss geistiger Getränke ist dort eine Hauptgelegenheitsursache der Krankheit; auch die Lage der Stadt am Meeresufer, die ungleichmässige Temperatur, auf verschiedenen Theilen der amphitheatralisch gebauten Stadt, das Trinkwasser mögen

zur Erzeugung der Krankheit mitwirken. — Durch *Luykx* (Arch. de la méd. belge. Novemb. S. 247) erhalten wir einen nachträglichen Bericht über die Ruhrepidemie des Jahres 1834, welche, wie an so vielen Orten, so auch zu Heystopdenberg und der Umgegend geherrscht hat. Dem Ausbruche der Epidemie war eine ungewöhnliche Reizbarkeit des Darmkanals vorausgegangen. Der Sommer war drückend heiss gewesen, mit kalten feuchten Nächten. Im September brach die Epidemie aus, erreichte ihre Höhe Mitte Octobers und verschwand gegen Ende Novembers. Die Symptome waren die der asthenischen Ruhr; ausgezeichnet waren die Harnbeschwerden; Zertheilung erfolgte nie vor 30 Tagen. Waren die Kranken nicht durch früheres Leiden, Elend oder Alter erschöpft, so war die Prognose im Durchschnitt günstig. Ein allgemeiner Schweiss verkündete sichere Genesung. Einige Kranke wurden nach geheilter Ruhr von Wechselfieber befallen, welches aber rasch einigen Granen schwefelsauren Chinins wich. Das Wechselfieber erhob sich nach der Ruhr zur herrschenden Krankheit (ein neues Factum für die Verwandtschaft des Ruhr- und Wechselfieber-Miasma's, wofür schon viele andere Erfahrungen sprechen; Ref.). Blutegel, Kataplasmen, innerlicher Gebrauch von demulcirenden Mitteln und Opium bildeten den Kern der Behandlung. — *Peysson*, Militairarzt, war sehr glücklich mit Aderlässen in einer Ruhrepidemie und glaubte sich durch den Erfolg dieses Verfahrens in seinem Hospitale berechtigt, den Aderlass als Antidysentericum par excellence anzupreisen. Die mit Prüfung von *Peysson's* Beobachtungen beauftragte Commission gelangt in dem durch *Nepple* erstatteten Berichte (Journ. de méd. de Lyon. Aug. S. 158) zu den Schlüssen: 1) dass der reichlich angestellte Aderlass im Beginne entzündlicher Ruhr das geeignetste Mittel ist zu rascher dauerhafter Heilung und zur Verhütung chronischer Entartung der Darmentzündung; 2) dass diese Methode in den Militärhospitälern den örtlichen Blutentziehungen vorzuziehen ist, dass diese aber ein wichtiges Adjuvans bleiben; 3) dass die Opiate im Allgemeinen in dieser Art von Ruhr und in der mit Typhus complicirten nicht passen; 4) wogegen die Bäder und Halbbäder die Entzündung mindern helfen; 5) dass die revulsivische Wirkung des Aderlasses in den Civilhospitälern nicht so entschieden sich zeigt wegen der herabgekommenen Constitution der daselbst aufgenommenen Subjecte; 6) dass es noch in Frage steht, wieferne der Aderlass auf Ruhrepidemien unter andern Verhältnissen anwendbar ist. — Mit dem Berichte der Commission unzufrieden, hat der für den Aderlass enthusiastisch eingenommene *Peysson* in derselben Zeitschrift (1842. Jan. S. 1) sein Verfahren gegen dieselbe vertheidigt. Wir heben daraus die (auch von Ref. gemachte) Beobachtung hervor, dass nur in den leichtern Fällen von Ruhr fieberhafte Reaction statt findet, dass in den schwerern hingegen die Theilnahme des Gesammtorganismus ganz der bei Cholera beobachteten gleicht. *P.* hält Fieberbewegung nach dem Aderlass für ein gutes Zeichen. In allen Fällen, wo die Haut kalt und der Puls sehr zusammengezogen ist, soll man nach *P.* die Kranken in ein warmes Bad setzen, um den Ausfluss des Bluts und die Ableitung zu begünstigen, gegen Ende des Aderlasses lässt er ein Halbklystier von sehr frischer Stärke appliciren. Die von *P.* erlangten Resultate sind: 130 Ruhrkranke wurden geheilt; 63 genasen rasch nach einem, 53 nach zwei und 12 nach drei Aderlässen; nur bei zweien waren vier nothwendig und drei Fälle endeten tödtlich. Eine neue Ruhrepidemie soll dieselben günstigen Resultate geliefert haben. Nicht minder günstig soll der Aderlass in allen Fällen von subakuter Entzündung des Grimmdarms (Diarrhöe? Ref.), selbst wenn sie schon sehr veraltet sind, wirken. Der Aderlass wirkt hier nicht sowohl als schwächendes, sondern mehr als ableitendes Mittel. Die Priorität, welche *P.* für sich in Anspruch nimmt, als habe *er allein* den Aderlass gegen Ruhr *erfunden*, kann ihm nicht zugestanden werden. (Ref. verweist ihn auf seine eigenen Beobachtungen, die er in *Holscher's* Annal. 1840. Bd. V. S. 436 bekannt gemacht hat. Ref. lernte diese Behandlungsart von *Lebeau* in Brüssel; er hütet sich aber wohl, aus den in einer oder zwei Epidemien gesammelten Erfahrungen sich so allgemeine Folgerungen wie *Peysson* zu erlauben.) — *Demetrio Rasi* berichtet von einer *Ruhrepidemie*, welche im Jahre 1841 in der Gemeinde San Lazaro bei Bologna geherrscht hat und noch herrscht (Bulletino delle scienze mediche. Oct. S. 233).

Einzelne Fälle kamen schon in den frühern Jahren im Sommer vor. In diesem Jahre scheint nach *Rasi's* Zahlenangaben fast die gesammte Bevölkerung, ohne Ausnahme irgend einer Altersperiode, ergriffen worden zu sein, wovon *Rasi* die Ursache in besonderen unbekannten atmosphärischen, vielleicht auch electrischen Einflüssen sucht. Die Symptome waren die der gewöhnlichen Ruhr; die Krankheit zeichnete sich durch raschen Verlauf aus; zwischen 5.—18. Tag Heilung oder Tod; zuweilen auch sehr plötzlicher und tödtlicher Ausgang. In den Leichen fanden sich *gangränöse* Flecken der dicken Gedärme ohne Affection der dünnen; Welkheit und Entfärbung der Leber, Gallenblase voll von verdickter Galle; in einem Falle glaubte *R.* deutlich zu bemerken, dass die gangränösen Flecken den Schleimhautfollikeln entsprachen, deren mehrere ulcerirt waren. Der Verf. war in der Behandlung mittelst kühlender purgirender Methode (Tamarinden) und darauf folgenden schleimigen Mitteln glücklich. Grosses Lob ertheilt er (worin auch andere seiner Collegen beistimmen) der *Mondière*'schen Behandlung der Ruhr mit Eiweiss. Er nimmt hiezu das Weisse von 2—3 frischen Hühnereiern, schlägt es eine Zeit lang, löst es dann in ungefähr 1 Pfund Brunnenwassers auf, setzt Zucker zu, lässt es so allmählig trinken und gibt 5—6 Mal des Tags eine gleiche Portion. Sieben solche Dosen reichten gewöhnlich zur Heilung aus. — *Lewins* (Lond. and Edinb. monthly Journ. Jul.), welcher die Ruhr in den Tropen, besonders auf Java, beobachtete, rühmt die Erfolge des Calomels in grossen Dosen, zu 24 Granen auf einmal; die so von *Hey* behandelten Soldaten fühlten sich unmittelbar darnach erleichtert; oft nach 6—8 Stunden neue Exacerbation, dann Wiederholung derselben Dosis; die Rückkehr der Zufälle wurde oft dadurch verhindert, dass man 24 Gran Calomel in 4 Gaben theilte und hievon 3stündlich eine gab. *Lewins* hält die asthenische Ruhr unter Begünstigung von Zusammenhäufung von Menschen für contagiös; von Ansteckung sthenischer Ruhr kennt er kein Beispiel. — *St. W. Williams* zu Deerfield in den vereinigten Staaten (Amer. Journ. of med Sciences. 1842. Jan. S. 127) giebt kurze historische Notizen über Ruhrepidemien, welche in jener Gegend in dem Jahre 1751, 1777, 1802 und 1803 geherrscht haben. Im Sommer und Herbst 1841 beobachtete Verf. bei ungewöhnlicher trockner und heisser Witterung, zuletzt mit Südwind, eine sehr bösartige Epidemie, welche erst mit den ersten Octoberfrösten allmählig nachliess. Die Krankheit suchte vorzüglich die Thäler heim, folgte dem Laufe der Flüsse und wurde nur wenig auf Höhen beobachtet. Vermittelnde Ursachen der Ruhr, welche immer mit Durchfall begann, waren Excesse besonders im Essen und Erkältung. Der Verf. will von der adstringirenden Methode, die er schon im Beginne der Krankheit anwendete, gute Erfolge gesehen haben, und insbesondere vom Bleizucker mit Opium, (3 bis 4 Gran des ersten zu ½ — 2 Gran des anderen, alle 1 bis 6 Stunden je nach Dringlichkeit des Falls). In manchen Fällen wurde mehr als 1 Drachme Bleizucker (!) im Tage gegeben; niemals entstand Bleikolik. Ref. fühlt sich nicht aufgefordert, diese Methode nachzuahmen. — Bei einer Ruhrkranken (?) beobachtete *Asmus* (Preuss. med. Zeit. 1842. No. 23. S. 105) Entleerung von Eiter durch den Nabel; der Eiterfluss dauerte auch noch nach einem Vierteljahre fort; das hectische Fieber wich dem Chinin.

Ueber *Continuitätstrennungen des Darmkanals*, Berstungen, Zerreissungen, und das *durchbohrende Darmgeschwür* siehe *Rokitansky* l. c. S. 227. — *Perforation des Colon adscendens* beobachtete *Hafter* (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 164) bei einer 54jährigen Hebamme, die früher bisweilen an cardialgischen Beschwerden gelitten hatte; der Tod erfolgte 12 Stunden nach dem Eintritte der heftigen Kolikschmerzen, welche auf geschehene Perforation deuteten. — In einem Falle von *Verschwärung des Mastdarms* und wahrscheinlicher Degeneration des höher gelegenen Dickdarms (*Lendrick* in Dublin Journ. März. S. 79) erleichterte Nichts den Schmerz so sehr als die Einführung von Dämpfen aus Weihrauch und Stramonium mittelst des Apparats zu Tabakrauchklystieren. — *Dändliker* (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 118) zieht aus zwei Beobachtungen den Schluss, dass eine äussere auf den Bauch einwirkende Gewalt im Stande sei, Sugillationen auf den Gedärmen zu erzeugen und dass diese Darmsugillationen, bei vor der Verletzung bestandener und fehlerhafter Gesundheit, im Stande seien,

vermittelst der Ausdehnung, Reizung, Entzündung und Auflockerung der Darmhäute durch das extravasirte Blut Durchlöcherung herbeizuführen.

In dem Jahresberichte über Kinderkrankheiten (S. 77) ist der *Apoplexia intestinalis* der Kinder gedacht worden. Unter diesem Namen erzählt auch *Flemming* (Meklenburg'sches Conversat. Bl. No. 7. S. 91) zwei Fälle von tödtlicher Blutausschwitzung in die Höhle des Darmkanals. Der erste betraf ein neugebornes Kind, welches am 3. Tage, nachdem es sich 36 Stunden wohl befunden hatte, unter den Erscheinungen der Abdominallähmung starb. Die ganze Darmhöhle mar mit flüssigem Blute angefüllt; merkwürdig war hiebei eine völlige Zusammenschnürung der Pfortader durch die Nabelschnur, welche sich, anstatt geradezu gegen die Regio umbilicalis zu laufen, gegen die untere Fläche der Leber zurückbog, oberhalb des Duodenum wieder zurückkehrte und nun den gewöhnlichen Verlauf gegen den Nabel nahm. *Flemming* nimmt an, dass diese mechanische Hemmung des Rückflusses des Bluts durch die Pfortader Ursache des Ergusses war. Ich kenne einen ähnlichen Fall von tödtlichem Blutergusse in den Darm eines neugebornen Kindes, wobei aber schon während des Lebens mit Blut gemengtes Meconium aus dem After abgegangen war. *Flemming's* zweiter Fall scheint mir unter die Rubrik der gewöhnlichen Melaena zu gehören. Eine 54jährige, von öfteren Anfällen von Wahnsinn, von Dauungsstörungen, anomalen Hämorrhoiden, gichtischen Zufällen, Abdominalstockungen heimgesuchte Dame war nach einem gereichten Brechmittel in jenen Zustand verfallen, welcher gewöhnlich innere Blutungen begleitet, kalte Schweisse, heisere Stimme, fadenförmiger, fast unzählbarer Puls, Ohnmachten; ein Clysma entleerte wenige geformte Faeces, welchen später etwas mit Schleim vermischtes Blut folgte. Auch hier fand sich Erguss von Blut, welches hie und da geronnen und klumpig, sonst flüssig, überall aber stark mit Galle tingirt war. *Rokitansky* (l. c. Seite 298) beobachtete in zwei Fällen erschöpfende Darmblutung nach sehr intensiver Verbrennung der Bauchhaut.

Lord, Alfred, Fall von Blutung in Folge von Stuhlverstopfung (London med. Gaz. Aug. S. 787).

Atrophie der Darmhäute kommt bisweilen neben gleichzeitiger Fettanhäufung im Gekröse und Netze und gar nicht selten mit exorbitanter Production von Faecalmaterien, Copropoësis, vor (*Rokitansky* l. c. S. 213).

Innere Darmeinschnürung kann nach *Rokitansky* (l. c. S. 215) bedingt seyn: durch Druck einer Darmportion oder ihres Gekröses auf eine oder mehrere Stellen eines Darmrohrs; durch Achsendrehung des Darms, wobei entweder das Darmstück um seine eigne Achse gedreht, oder die Achse durch das Gekröse gebildet wird oder ein Darmstück die Achse abgibt, um welche sich ein anderes herumschlägt. Endlich kann die Einschnürung durch ganz eigne Vorrichtungen, normale Spalten, oder ursprüngliche Bildungsfehler, oder endlich Producte vorausgegangener Krankheitsprocesse bewerkstelligt werden. — Den dynamischen oder *spontanen Ileus* hält *R.* (l. c. S. 301) nicht in krampfhafter Strictur, sondern in Atonie eines Darmstücks, welche Anhäufung von Darm-Contentis zur Folge hat, begründet. Sie befällt fast immer den Dickdarm und die Stagnation der Darm-Contenta veranlasst selbst wieder Zunahme der Atonie bis zur Paralyse. Aus Mangel der Reaction entsteht der Ileus; von der Energie der oberen gesunden Darmpartien, wodurch die in dem erweiterten Darmstücke stagnirenden Massen weitergedrängt werden, hängt die Heilung dieses Zustandes ab. Reicht aber die Anhäufung in die gesunden reactionsfähigen Darmpartien herauf, so werden die Contenta zuletzt durch Motus antiperistalticus nach oben ausgeführt; endlich Entzündung, Bildung von Brandschorf. Die Purgantien wirken dadurch, dass die angespornte Thätigkeit der gesunden Darmpartie a tergo die angehäuften Massen weiter treibt; das Opium und ähnliche Arzneien sollen dadurch wirken, dass durch Herabstimmung der Thätigkeit der gesunden Darmpartie der fortan zunehmenden Anhäufung in dem erweiterten Darmstücke Einhalt gethan, und dieser letzteren Zeit gegeben wird, indess eine Reaction gegen die angehäufte Masse durchzuführen (diese Erklärung ist jedenfalls gezwungener als die auch durch die gewöhnlich ohne Entzündung verhandenen

Colikschmerzen wahrscheinlichere Annahme eines mit oder ohne Atonie des unteren Darmstückes gleichzeitigen krampfhaften Zustandes der oberen Darmpartie. Ref.) — *Höhne's* Dissertation (D. de strangulatione intestinorum interna Vratisl.) ist fleissig gearbeitet, mit ziemlich reicher Literatur, besonders was den anatomischen Theil betrifft und auch mit ein Paar selbst beobachteten Fällen ausgestattet; der eine (pag. 6) betrifft eine Frau, welche in den letzten Lebensjahren an hartnäckiger Verstopfung gelitten hatte und an deren Folgen starb; in ihrer Leiche fand man die ungewöhnlich lange Flexura iliaca mit dem Grimmdarm in das kleine Becken herabgetreten und dadurch den Mastdarm so comprimirt, dass der Durchgang des Koths verhindert war. Der 2te Fall (p. 11) betrifft einen 6jährigen unter den gewöhnlichen Erscheinungen der inneren Einklemmung verstorbenen Knaben, dessen Dünndarm 5 Einschiebungen gebildet hatte, worunter 4 einfache und eine doppelte. — In einem Falle *innerer Einklemmung* (man fand bei der Leichenöffnung eine 18 Zoll von Coecum entfernte Stelle des Dünndarms durch einen neugebildeten dicken Strang ringförmig eingeschnürt) war durch die Anamnese keine vorausgegangene Unterleibsentzündung ausfindig zu machen, welche jenem pseudomembranösen Produkt Ursprung hätte geben können. Grünes Erbrechen und Verstopfung waren die Hauptsymptome; Entzündungssymptome fehlten; gerade nur der Stelle der Einklemmung entsprechend war der Unterleib empfindlich. Auffallend war ferner die erstickte Stimme, wie man sie auch bei Brucheinklemmung, Cholera antrifft. Tod erfolgte 10 Tage nach Beginn der Symptome. Das grüne Erbrechen erklärt *Todd* aus der Einwirkung der Salzsäure im Magen auf die Galle (Lancet. July. S. 542). — *W. Berger* (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 76) erzählt einen Fall von innerer Darmeinklemmung mittelst einer anomalen Verbindung des Wurmfortsatzes mit dem breiten Mutterbande der rechten Seite. In eine durch die anomale Verbinduug der genannten Theile entstandene Lücke hatte sich von dem unteren Ende des oberen Drittheiles der dünnen Gedärme eine Darmschlinge eingeschoben. Die eingeklemmte Darmschlinge hatte sich mit allen umliegenden Theilen, als namentlich mit dem über oder vor ihr liegenden Processe vermiform. selbst, mit dem unter oder hinter ihr liegenden Ende der dünnen Gedärme und dem rechts neben ihr liegenden Blinddarm durch noch ganz weiche Exsudation verbunden. An der Stelle, wo die Vereinigung mit dem Ende des Ilei Statt fand, hatte sich ein kleiner Abscess gebildet, der bereits durchgebrochen und das angeführte Ende des Ilei, etwa 1½ Zoll vom Blinddarm entfernt, im Umfange von etwa ⅙ Quadratzoll perforirt hatte. Ein Erguss von Darminhalt in der Bauchhöhle hatte dabei nicht Statt und ein locales Moment, als Ursache der Abscessbildung, konnte nicht gefunden werden. Im Leben waren die Erscheinungen der Enteritis vorhergegangen. — Dass man bei der Behandlung des *Ileus* von den Narcoticis nicht immer oder nur selten den erwarteten Nutzen sah, liegt nach *Droste* (*Oppenheim's* Zeitschr. Bd. XVIII. S. 435) nur daran, dass man bei Darreichung dieser Mittel, die dem mit dem Ileus *stets* verbundenen Krampfe entgegenwirken, nicht dreist genug war. Von einem Collegen, Dr. *Lamby* in Iburg, sind dem Verf. 3 glückliche Fälle der Ileus-Behandlung nach *Hannius* mit Belladonnaklystieren (Rad. Bellad. ½—1 Dr., inf. c. aq. s. q. digere per hor. 1 ad Colat. 2 Unz. S. zu einem Klystiere) mitgetheilt worden. In den drei Fällen war Narcosis, aber ohne weitere Folgen entstanden. *L.* nahm nur 1 Scr. — ½ Dr. der Wurzel zum Klystieren, die er ½ Stunde digeriren liess.

Ayrens, Ph. B., Fall von tödtlicher Stuhlverstopfung (Lond. med. Gaz. Oct. S. 185). Das Colon transversum war an einer Stelle kreutzweise verschlungen.

Desgranges, Geschichte von drei Varietäten von Darmgicht (Journ. de la Soc. de Méd. de Bordeaux. L'Examinateur. No. 16).

Murray, R., Merkwürdiger Fall von Ileus, veranlasst durch strangähnliche Verlängerung des Netzes; Einschnürung des Ileums; Tod in 40 Stunden (The Lancet. Jul. S. 624). Die Kranke war von jeher verstopft, litt öfter an Ileus- und Kolikanfällen. *M.* frägt, ob jene Verlängerung nicht angeboren sein konnte. Allerdings!

v. Stosch, Fall einer Hernia interna (*Casper's* Wochenschr. No. 41). Rasch verlaufende Enteritis und Tod durch Hernia interna des Colons und innere Blutung.

Invagination des Darms. Man findet sie nach *Rokitansky* (l. c. p. 219) häufig in Leichen, wo sie in der Agonie entstanden, als Ergebniss einer un-

gleichförmigen Erregbarkeit des Darms besonders in Krankheiten mit vorstechendem Torpor des Cerebrospinal-Nervensystems, während sie bei allen mit Abdominalparalyse verlaufenden Krankheiten selten oder nie vorkommt. Von dieser Invagination ist aber die eigentliche krankhafte und selbstständige verschieden. Ueber die Beschaffenheit des Volvulus, seine Zusammensetzung aus drei Darmschichten (Scheide, eintretendes, austretendes Rohr), über das Verhalten des zwischen ein- und austrendem Rohre befindlichen Gekrösstückes, wodurch der Volvulus nie ganz parallel seiner Scheide verläuft und seine Mündung als verzogene Spalte ausserhalb des Centrums der Scheide zu liegen kommt (was ein diagnostisches Zeichen für die einer Untersuchung mit dem Finger zugänglichen Intussusceptionen im Rectum seyn soll), über Entstehung und Vergrösserung des Volvulus und seine Ausgänge lese man bei *Rokitansky* (l. c.) nach. Das aetiologische Hauptmoment sind Diarrhöen und für das vernünftigste Heilverfahren hält *R.* zeitlich angewendete Injectionen von Luft oder Aspiration mittelst der Saugspritze. — In einem Falle von Ileus bei einem 18jährigen (Transact. of the provinc. med. and surg. Assoc. Vol. VII. S. 362. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. XIX) liess *J. Fox* Luft injiciren; ein Darmstück von 5″ ging ab, woran noch ein Theil vom Gekröse haftete; die Genesung war vollkommen. — Auch in einem von *Al. Graham* beobachteten Falle innerer Einklemmung (Edinb. monthly Journ. No. 4) ging am 18. Tage ein 10″ langes Stück Darm mit seinem Gekröse ab und der Kranke genas. — Das Vorhandenseyn von Ineinanderschiebung der Gedärme nimmt *Heck* (*Casper's* Wochenschr. No. 26) in einem Falle an, wo ein 55jähriger Mann durch einen Sturz sich plötzlich zwei Leistenbrüche mit allen Erscheinungen der Darmeinklemmung zuzog. Die Reposition der Leibschäden gelang schnell, führte aber zu nichts, indem sie eben so schnell wieder vorfielen und die Symptome der Incarceration fortdauerten. Hiebei bemerkt nun der Verf.: „Sind die Brüche leicht zu reponiren, treten sie aber auch eben so schnell wieder hervor, bekommt der Leidende im Verlaufe der Krankheit keine Oeffnung und ist ausserdem noch der Unterleib an irgend einer Stelle aufgetrieben, so leidet es keinen Zweifel, dass eine Ineinanderschiebung der Gedärme Statt findet.“ Blutentziehungen, ölichte Abführmittel, abführende Tabaks- und Asand-Klystiere, Cataplasmen, innerer und äussererer Gebrauch des Crotonöls, wiederholtes Lufteinblasen und Luftausziehen waren nicht im Stande, den 7 Tage lang dauernden und auf die höchste Gefahr steigenden Ileus (mit Kothbrechen) zu beseitigen. Nur erst durch zwei Belladonnaklystiere (Rp. Flor. Arnic. unc. β, Rad. Bellad., Hb. Bellad. ana dr. i. S. zu 2 Klyst.), in Verbindung mit Aufträufelungen von Naphtha, Einreibungen von Tinct. Colocynth. c. Oleo Croton. und nochmalige innerliche Anwendung des letzteren gelang es, die Einklemmung zu heben. Es erfolgte Stuhlentleerung, der Unterleib fiel ein, die frühere Erhabenheit in der Regio iliaca dextra verschwand und die Brüche traten plötzlich zurück.

Depusaye (Bullet. de la Soc. anatom. Mai. 77. — *Maisonneuve* erzählt denselben Fall in der Gaz. des Hôp. No. 43) beobachtete bei einem 16jährigen Mädchen eine nach häufigen und starken, seit ungefähr einem Jahre dauernden und mit Durchfall verbundenen, Colikanfällen entstandene Geschwulst auf der rechten Seite des Unterleibs am Rande der letzten falschen Rippen an der Seite des geraden Bauchmuskels. Die Diagnose dieser fluctuirenden, durch Druck reducirbaren, ziemlich schmerzhaften Geschwulst war anfangs schwierig; hatte man sie zurückgebracht, so fühlte man in ihrem Centrum eine Oeffnung mit hartem Rande und im Centrum dieser ersten Oeffnung concentrisch eine zweite kleinere. Erst als mit dem Stuhlgange Eiter entleert wurde, glaubte man es mit einem Abscesse der Bauchwandungen zu thun zu haben, der sich in den Dick- oder Blinddarm geöffnet habe. Endlich öffnete sich die Geschwulst nach aussen und entleerte Koth. Die Kranke starb an Phthisis. Bei der Leichenöffnung fand man an der Stelle des Krankheitsheerdes eine durch Zerstörung der Bauchmuskeln gebildete Oeffnung, welche mit dem in den Dünndarm invaginirten Blinddarm communicirte.

Taylor, Caleb, Fall von Kothabscess. (Guy's Hospital Reports. No. XII. S. 195.)

Tympanitis. *Dechambre* und *Mercier* (L'Examinateur méd. No. 21. S. 242) erzählen mehrere Beobachtungen von fast plötzlicher Todesart durch Tympanitis, in Folge des Genusses blähender Speisen (Bohnen, Linsen, Erbsen u. dergl., woraus vorzugsweise die Kost in der Salpetrière und im Bicêtre, wo jene Fälle gesammelt wurden, besteht). Die Subjekte der Beobachtungen sind fast ohne Ausnahme Greise. *D.* und *M.* sind der Meinung, dass viele fälschlich der Gehirncongestion zugeschriebene plötzliche Todesfälle aus der ebengenannten Ursache entstehen. (War aber nicht vielleicht auch in den von diesen Aerzten beobachteten Fällen die Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks vermittelndes näheres Causalmoment des Todes, da jedesmal sehr bedeutende Blutüberfüllung jener Organe gefunden wurde und auch die Symptome im Leben, die durch Zurückdrängung des Zwerchfells gehinderte Respiration, die Anschwellung der Drosseladern diess beweisen? Ref.) Als Behandlung empfehlen *D.* und *M.* ein Purgans und heisse Ueberschläge, wodurch auch in einem Falle ein günstiges Resultat erreicht wurde. Im äussersten Falle wird Punktion mittelst des Troicarts angerathen. Keines der von andern Schriftstellern entnommenen Beispiele, wo die Punktion unternommen wurde, ladet indessen zur Nachahmung ein. — An die Beobachtungen von *Dechambre* und *Mercier* reihen sich zwei ähnliche von *L'Pereyra* (Journ. de méd. prat. de Bordeaux. Jan. S. 1), welcher in zwei Fällen den fast plötzlich erfolgten Tod von enormer Ausdehnung des Dickdarms und Magens durch Luft und von dem dadurch bewirkten, einer Einklemmung gleichkommenden Drucke auf den Dünndarm ableitet. Hier waren beide Kranke junge Leute von 20 bis 26 Jahren, beide befanden sich im Convalescenzstadium des Typhusfiebers (beiläufig bemerkt *P.*, dass, wie in Paris die Typhusfieber ohne Drüsen-Plâques im Dünndarm zu den Ausnahmen gehören, in Bordeaux gerade das Umgekehrte stattfinde). Im ersten Falle wacht der Kranke plötzlich aus dem Schlafe auf, harnt und stirbt ohne irgend ein anderes Vorzeichen des Todes; im zweiten nahm die Krankheit denselben Ausgang, nachdem Erscheinungen, wie bei der Darmperforation, ungefähr eine Stunde vorausgegangen waren. Die Leichenöffnung zeigte nichts als enorme Gasausdehnung des Magens und Dickdarms. — Entleerung des frei aus der Bauchhöhle angesammelten Gases durch Punktion ohne Verletzung des Darms ist nach *Schuh* (Oesterr. med. Jahrb. 1842. Jan. S. 6) eine sehr unbedeutende Operation; nicht so die Punktion des tympanitischen Darms, indem Einstiche mit Stecknadeln nicht hinreichen, um einen Theil des Gases zu entleeren und nach Einstichen mit feinen Heftnadeln auch etwas stinkende Flüssigkeit ausgepresst wurde. Die genaue Diagnose der Gasansammlung in- oder ausserhalb der Gedärme ist daher von hohem Belange. Das in der Bauchhöhle frei erzeugte Gas drängt bei horizontaler Rückenlage des Kranken die Leber nach rück- und abwärts und die Percussion vermag dann die Leber nicht zu entdecken; der volle nicht sehr helle Schall, welchen der gashaltige Unterleib gibt und der um so weniger tympanitisch ist, je grösser die Spannung der Bauchwand, geht unmittelbar in den Lungenton über. Hingegen bei Gasansammlung in den Gedärmen werden Zwerchfell und Leber zwar aufwärts geschoben, letztere bleibt aber mit der Rippenwand in Berührung und dämpft den Percussionsschall. Die Entleerung des Gases kann nothwendig werden wegen der aus dem Drucke der Gasmenge auf Zwerchfell und Lunge entstehenden Gefahr und wegen der durch die Gegenwart des Gases unmöglich gemachten Naturheilung durchlöcherter Darmstücke, weil das Gas als Zwischenkörper die Anlagerung des Bauchfells an das durchlöcherte Darmstück verhindert. Man soll als Einstichspunkt die erhabenste Stelle der Wölbung wählen, der Troicart sei ein sehr feiner. Druck auf die Bauchwand würde schaden und könnte das Austreten von Fäcalstoffen veranlassen. Ein hier angeführter Fall (Durchlöcherung eines Typhusgeschwürs mit Tympanitis abdominalis), wo die Punktion versucht wurde, endete den Tag nach der Operation unglücklich. — *Asmus* (Preuss. med. Vereinszeit. No. 14. S. 67) hat in 3 Fällen von Tympanitis intestinalis raschen Erfolg von Luftklystieren beobachtet. Er wendet sie unausgesetzt so lange an, bis entweder das Rectum eine weitere Application nicht zulässt, oder Beängstigung eintritt, oder man gewiss ist, dass die Luft in den queren Dickdarm gelangt sei. Die erste Wirkung ist Poltern im Unterleibe und

Abgang riechender Blähungen; entsteht ein Stillstand, so muss die Application wiederholt werden. Auch bei eingeklemmten Brüchen gelingt bisweilen die Taxis mit Hülfe der Luftklystiere. Sie sollen gute, wenn auch nur vorübergehende Dienste bei hartnäckiger Verstopfung und daraus entstandenem Status flatulentus leisten.

Bessières, Spasmodische Zusammenschnürung einer Portion des Dünndarms. (Journ. de méd. et de chirurg. de Tolouse. — L'Examinateur. No. 26. S. 307.) [Zwei Fälle von einfacher Kolik, durch Klystiere und Einreibungen von Asand geheilt.]

Excedirende Kothbereitung (Copropoësis excedens) kommt nicht bloss als Abdominalkrise verschiedener Krankheiten, sondern auch als selbstständige Anomalie vor und kann durch fortwährenden Verbrauch der Darmsäfte Schwund der Darmhäute und allgemeine Abmagerung zur Folge haben (*Rokitansky*, l. c. S. 295). — *Golding Bird's* Fall (The Lanc. Jan. S. 653) einer enormen 5 Monate lang zunehmenden Ausdehnung und Härte des Unterleibs, welche für eine bösartige Geschwulst gehalten, sich zuletzt als enorme Kothanhäufung erwies, ist nicht einzig in seiner Art und auch Ref. war schon Zeuge ähnlichen Irrthums; *Bird's* Fall endete traurig, die Kranke starb an Erschöpfung. In der Leiche fand man ungeheure Erweiterung des Blinddarms, des Colon adscendens und transversum, und Verdünnung der Wandungen des letztern.

Die *Enterolithen* sind nach *Rokitansky* (l. c. S. 297) entweder verhärteter Darmkoth (hieher besonders die in den Darmdivertikeln festsitzenden Fäcalconcretionen), oder von Fäcalmasse incrustirte fremde Körper, oder graulicht-weisse aus fettigem Stoffe, Kalk- und andern Salzen bestehende Niederschläge, die sich um solche Körper besonders dann bilden, wenn sie in einem blennorrhoischen Darmstücke, z. B. Wurmfortsatz, Coecum sitzen. — *Urban* (Jahrb. des Münchner ärztl. Vereins. 1841. S. 155) fand ein 36,8 Grane schweres, vorzugsweise aus phosphorsaurem Kalke mit etwas kohlens. Magnesia, kohlens. Kalke und thier. Materie bestehendes Concrement im daumendick ausgedehnten und an mehreren Stellen perforirten Wurmfortsatze eines 14jährigen Knaben. Die Erscheinungen im Leben waren die perforirender Darmentzündung. — Der von *Karsten* mitgetheilte Fall (Preuss. med. Zeit. No. 48) war allen physikalischen und chemischen Charakteren nach ein durch den Darmkanal abgegangener Gallenstein. — Interessant ist *Turner's* Beobachtung (Edinb. monthly Journ. of med. Sc.): Ein 41jähriger, der Verstopfung unterworfener Landmann hatte schon zwei Jahre vor der gegenwärtigen Krankheit 2—3 den Pistolenkugeln ähnliche Klumpen durch den After von sich gegeben. Seitdem war eine unangenehme Empfindung in der linken Seite zurückgeblieben. *Turner* fand nach 4tägiger Verstopfung Empfindlichkeit des Unterleibs, in der epigastrischen und Nabelgegend eine grosse runde harte, wenig bewegliche Geschwulst und Fieber. Acht Tage später stieg die anfangs für skirrhös gehaltene Geschwulst unter Besserbefinden des Kranken herab; man konnte sie im After mit dem Finger erreichen. Das Concrement wurde ausgezogen; es war doppelt so gross als eine Billardkugel; ihm folgten 8 andere von der Grösse eines Tauben- bis zu der eines Hühnereies; später folgten noch fünf kleinere. Hierauf vollständige Genesung. Die Untersuchung dieser Concremente durch *Douglas Maclagan* ergab, dass sie grossentheils aus Spreu bestanden und es scheint, dass sie in Schottland, wo man viel (schlecht gemahlenes? Ref.) Mehl gebraucht, nicht sehr selten sind. Die Concremente bestanden aus Wasser 10, Eiweiss 2, Fäcalstoff 6, auflöslicher veget. Materie 8, milchs. Natron 2, salzs. und schwefels. Salzen 2, fetter Materie (Stearinsäure) 8, phosphors. Kalk mit Spuren von schwefels. Kalk 20, Faserstoff 36, Kieselerde 6. In einem andern ähnlichen Concremente fand *M.* 44 Procent Faserstoff. Torpor des Darms und fremde Körper, welche man mehrentheils im Centrum dieser Concremente findet, begünstigen nach *M.* ihre Entstehung.

Von *Insektenlarven im Darmkanale* junger Mädchen theilt *Koch* in Stuttgart zwei Fälle mit (Jahrb. des Münchner ärztl. Vereins. 1841). Die Zufälle waren in dem einen Falle drei Vierteljahre dem durch Vomitiv erregten Erbrechen einer ungeheuern Menge von Maden der Stubenfliege, in dem andern ½ Jahr dem

spontanen Erbrechen von 200—300 kleinen Larven der Musca stabulosa vorausgegangen und bestanden in beiden Fällen in Magenkrampf und Zornsucht. (Auch der Ref. in der Oesterr. med. Wochenschr. No. 31 beobachtete die Zornsucht in einem ähnlichen Falle.) Im ersten Falle wurden die Beschwerden durch Kaffee- und Obst-, im zweiten durch Wasser- und Obstgenuss gesteigert. *Koch* fragt, wie es kam, dass die Patienten so lange litten, ob etwa die Maden ihre doch sonst rascher vor sich gehende Metamorphose wegen der Bewegung der Gedärme und der ihrer Entwickelung ungünstigen Oertlichkeit hinausschieben?

Wichtig ist das von *Rokitansky* (l. c. S. 265) beschriebene Vorkommen von Intumescenzen der Darmfollikel und Zotten ausser dem Typhus, besonders bei Diarrhöe der Kinder (sowohl mit Congestion als mit Anämie der Darmschleimhaut) und jugendlicher Personen, häufiger noch als Reflex von Allgemeinleiden bei gastro-enterischen Fiebern mit typhösem Anstrich, bei fast allen exanthematischen Krankheiten, akutem Rheumatismus, Gicht, bei Croup, Eiterungen, Gangrän, fieberhaften Lymphdrüsenleiden Skrophulöser, hydrocephalischem Fieber, am ausgezeichnetsten bei der asiatischen Cholera, endlich häufig bei akuten Convulsionen, Trismus und Tetanus. Die Schwellung der Follikel ist in der Ablagerung einer speck- oder rahmähnlichen Substanz in die Höhlung und in analoger Infiltration der Wandung des Follikels bedingt; der Follikel erleidet aber nicht die Metamorphose wie im Typhus; höchst selten entstehen seichte Geschwürchen durch Schmelzung; bisweilen Verhärtung und durch Einwärtsdrängung der Schleimhaut nach der Darmhöhle gestielte Granulation.

Pulsatio abdominalis. Der jüngere *Clarus* leitet in einer tüchtig gearbeiteten Inauguralschrift: *De Pulsatione abdominali imprimis epigastrica. Lips.* 1841. 4. die symptomatische Bauchpulsation von Hindernissen im freien Kreislaufe ab und verwirft jede Erklärungsweise, welche sich auf die nicht erwiesene Voraussetzung einer selbstthätigen und vom Herzen unabhängigen Contraction der Arterien stützt. Diese die Bauchpulsation bedingenden Kreislaufshindernisse können ihren Sitz haben: 1) im Gefässsysteme, oder 2) ausserhalb der Gefässe. Die Hindernisse im Gefässsysteme sitzen entweder in den Venen (Plethora abdominalis, wozu *Cl.* auch die Bauchpulsation bei Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhagien, Menstrualfehlern zählt), oder in den Arterien und Capillargefässen (Entzündungszustand der Unterleibsorgane, Aneurysmen, Stricturen der Arterien), oder im Herzen (Ectopie, Hypertrophie, Erweiterung, Insufficienz der Klappen). Hindernisse des Kreislaufs durch Bedingungen ausserhalb der Gefässe sind: Zurückhaltung der Fäces; Verhärtungen der Unterleibsorgane. Der Behauptung von *Albers*, dass bei durch Aneurysma bedingter Bauchpulsation diese synchronisch mit dem Radialpulse sei, während ein solcher Isochronismus in andern krankhaften Pulsationen fehle, widerspricht der Verf. (S. 27), indem er stets vollständigen Synchronismus der Pulsation des Epigastriums und der Radialarterie beobachtete.

Lendrick, Epigastrische Pulsationen. (Dublin Journ. März. S. 62.) [Ein unvollendeter Fall mit zweifelhafter Diagnose; unreife Frucht der Feder!]

Seidler, Beobachtung einer plötzlich entstandenen und 17 Tage dauernden starken Pulsation im Unterleibe. (Preuss. med. Zeit. No. 10.) [Halsentzündung eines 20jährigen Menschen; nach starkem Klopfen im Halse Auswurf eines Esslöffels voll Eiter aus dem Munde; Tags darauf Pulsation im Unterleibe, Ort und Intensität wechselnd und endlich wieder spurlos verschwindend.]

Eine zweifelhafte *Geschwulst im Hypogastrium* bei einem 32jährigen Landmanne, welche Dysurie und Stuhlverstopfung erzeugte, bei näherer Untersuchung von Blase und Mastdarm in keinem dieser Organe, sondern in der von der Blase auf den Mastdarm sich zurückschlagenden Falte des Bauchfells ihren Sitz zu haben schien und deutlich fluctuirte, wurde von *Pagani* (Omodei, Annali. August. S. 443) mit einer Staarnadel zwei Finger oberhalb der Schambeinvereinigung exploratorisch punktirt und Tropfen einer Flüssigkeit, wie sie die sogenannten Ganglien enthalten, daraus entleert. Ein in gleicher Richtung 3 Querfinger tief eingeführter Troicart entleerte aus einer weiten Höhle ein Trinkglas voll derselben Flüssigkeit. *Pagani* injicirte wie bei Hydrocele Jodtinktur in den

leeren Sack; es folgte nur geringe Reaction; die Heilung ging rasch und ohne Störung von Statten. (Hatte die Cyste nicht etwa bloss zwischen den Bauchmuskeln oder in der Fascia ihren Sitz? Ref.)

Bulley, Bedeutende knöcherne Geschwulst in der Bauchhöhle. (Provinc. med. and surg. Journ. Febr.)

E. Krankheiten der Leber, Gallenblase, der Milz und Bauchspeicheldrüse.

Ueber *Krankheiten der Leber und Gallengänge* ist in diesem Jahre ein sehr werthvolles Werk: *William Thomson, A practical Treatise on the Diseases of the Liver and biliary passages. Edinb.* 1841. 8. *pp. XII u.* 306, ausgezeichnet durch grosse Belesenheit, genaue Kenntniss und Prüfung der Leistungen seiner Landsleute und der französischen Schule (weniger der deutschen), durch klare und gefällige Darstellung, durch grosse Nüchternheit und fast ängstliches Zurückweisen jeder Präsumtion, welche der factischen Grundlage entbehrt, erschienen. Ref. hat dieses belehrende Buch (eine Amplification des von dem Verf. der *Tweedie'schen* Library of practical medecine einverleibten Artikels über denselben Gegenstand) mit grossem Vergnügen von Anfang bis zu Ende gelesen und muss es als eine der bessern Monographien, welche wir bis jetzt über Leberkrankheiten besitzen, anerkennen. Nur kann sich Ref. mit der Anordnung nicht ganz befreunden. Die Semiotik ist zwar vortrefflich abgehandelt; aber über der analytischen Bearbeitung ist die synthetische ganz verabsäumt; der Verf. giebt kein einziges vollständiges Bild irgend einer der Krankheitsformen der Leber und überlässt es somit dem Leser selbst, sich aus den ins Speciellste zerlegten Symptomen diese zu reconstruiren. Von dieser semiotischen Analyse werden auch die Ausgänge der Leberkrankheiten nicht getrennt und das Werk ist überhaupt mehr eine allgemeine, als eine specielle Pathologie und Therapie dieses Organs. — *Bonnet's* Werk: *Traité complet théorique et pratique des maladies du foie* (zum ersten Male 1828 erschienen) erlebte in diesem Jahre eine neue vermehrte Auflage.

Thomson nimmt eine *Blutanhäufung der Leber* ohne Zeichen von Entzündung an und nennt diesen vasculären Turgor *Congestion der Leber;* sie ist passiven, activen oder mechanischen Ursprungs; sie kann den Grund zur Entzündung legen; ein heftiger Grad der Congestion kann Bluterguss erzeugen und das Blut sich durch die Gallengänge in die Darmhöhle, oder ins Parenchym ergiessen (Apoplexia hepatica); oder das Blut tritt unmittelbar unter die Peritonaealbedeckung der Leber; oder Leber und ihr Ueberzug zerreissen und das Blut ergiesst sich in die Bauchhöhle. Die peripherische Blutung kommt nach *Rokitansky* (l. c. S. 323) vorzüglich bei neugeborenen Kindern in Folge von Hemmung der Respiration und des Kreislaufs durch die Lunge, nach Stickflüssen, — der parenchymatöse apoplektische Heerd öfter bei Erwachsenen vor, trifft aber dann zuweilen mit peripherischer Blutung zusammen. Was *Thompson* (l. c. §. 66) beschreibt, eine Folgekrankheit der perniciösen Wechselfieber in Indien und Italien, wobei die Leber aus schwarzem halbgeronnenem Blute mit zelligen Fäden zu bestehen scheint und einer Gallerte ähnlich zu zerfliessen beginnt, kann nicht mehr als blosse Congestion dieses Organs gelten, sondern ist schon tiefere Alteration, Erweichung des Parenchyms.

Rokitansky erinnert mit Recht (l. c. S. 324), dass am Krankenbette häufig die verschiedensten krankhaften Zustände des Leberparenchyms und der Gallenwege für *Leberentzündung* angesehen werden. Nach demselben Verf. betrifft die Leberentzündung nie das Totalorgan, sondern erscheint in Form eines oder mehrerer Heerde von verschiedener Ausbreitung; das turgescirende Parenchym ist gelockert, zerreisslich, anfangs deutlicher gekörnt; die grösser oder oval werdenden Acini erscheinen in eine grauröthliche Hülse von gallertähnlichem

Entzündungsprodukt gesenkt; bei höherm Grade verwischt sich die Körnung, das Gewebe wird anscheinend homogen, die Farbe blässer, die Scheidung der beiden Substanzen verliert sich; die capillaren Gallengefässe sind von eiweiss- und faserstoffigen Gerinnungen obstruirt. Die Veränderungen des entzündeten Peritonaealüberzugs sind bekannt. — Ein Seltenheit in unserm Klima ist *epidemisch herrschende* Leberentzündung; solche beobachtete *Schmidtmann* (*Hufeland's* Journ. Juni) in Melle und der Umgebung in den Jahren 1830 bis 1835 und auch später bis Ende des Monats November 1839. — *Gröbenschütz* (Preuss. med. Zeit. No. 32) beobachtete bei einem 4jährigen Mädchen in Folge eines Sturzes von der Treppe eine heftige Peritonitis mit consensueller Leberreizung und Symptomen von Meningitis, zuletzt mit Mitleidenschaft der Mesenterialdrüsen; die Krankheit ging bereits unter antiphlogistischer Behandlung der Genesung entgegen, als in Folge der Misshandlung des noch empfindlichen Leibes durch einen Quacksalber die Entzündung von Neuem überhand nahm, in Exsudat und in Hydrops ascites diffusus mit Zehrfieber überging; 11 Tage später spitzte sich der Nabel und entleerte 6 preuss. Quart dicken grünlichen Eiters, worauf die Kranke genas.

Taylor, Klinischer Fall; Hepatitis, Gelbsucht, Ascites, Haematemesis, Herzkrankheit; Leichenöffnung: Cirrhose der Leber, Entzündung ihres Peritonäalüberzuges, Krankheit des Pancreas, Erweichung und Verdünnung der Magenschleimhaut, Anschwellung der Milz, Krankheit der Aortaklappen. [Eine gute klinische Vorlesung.]

Wagner, Ueber chronische Leberentzündung als häufigste Ursache schwerer Verdauung. (Orvosi Tár. 2. Halbj. No. 21.)

In den *Gallenwegen* kann die Entzündung nach *Rokitansky* (l. c. S. 366) katarrhalischer oder croupöser Art sein (letzteres höchst selten). *R.* hat die von croupösem Processe herrührenden röhrigen Exsudationen, Eindickung der Galle zu ästigen Concretionen auf der Schleimhaut der Gallenwege innerhalb der Leber beim Cholera-Typhus und im Gefolge des Ileotyphus beobachtet.

Leberabscess. In dem mit dem grauröthlichen Entzündungsprodukte infiltrirten Gewebe bilden sich nach *Rokitansky* (l. c. S. 326) kleine Eiterpunkte, die anfangs zu zerstreuten kleinen Eiterheerden und erst später zu einem grössern Abscesse zusammenfliessen. Fistulöse Communicationswege, ausgebuchtete Gestalt und Ueberreste von Scheidewänden lassen gewöhnlich noch später die Entstehung aus kleinern Heerden erkennen. Der frisch entstandene Abscess enthält einen mit fast gar keiner oder weniger Galle vermischten Eiter, denn Acini und capillare Gallengefässe sind durch den Entzündungsprocess und sein Produkt obliterirt; der ältere grosse Leberabscess enthält hingegen wegen der Einmündung grösserer Gallengefässe in seine Höhle einen mit einer beträchtlichen Menge von Galle gemischten Eiter; die einer eitrigen Schmelzung unterliegenden Gallengefässe klaffen gewöhnlich mit quer oder schief abgesetzten Mündungen in den Eiterheerd. Der missfarbige, grünliche, stechend ammoniakalische Eiter alter Leberabscesse bedingt ohne Zweifel die Missfärbung des umgebenden Parenchyms. Die Blutgefässe sind in den Mündungen des Abscesses obturirt. Dass sich der Leberabscess nach aussen, in den Pleurasack, in die Bronchien, in Magen und Gedärme, in die Gallenblase oder in einen grössern Ast des Ductus hepaticus entleeren könne, ist bekannt; *Rokitansky* hat auch (schon von *Smith*, *Graves*, *Knott* beobachteten) Erguss des Lebereiters in den Herzbeutel und eine Eröffnung des Abscesses in die Pfortader und zugleich in das Duodenum beobachtet. (*Rokitansky* bemerkt nicht, dass sich der Leberabscess auch in die Nieren einen Weg bahnen kann. Ref.) Die Heilung des Leberabscesses wird von *R.* S. 329 beschrieben. Von dieser Vereiterung der eigentlichen acinösen Drüsensubstanz der Leber mit der Tela interlobularis unterscheidet der Verf. die metastatischen und die aus Entzündung der capillaren Gallengefässe entstehenden durch ihren Gehalt von blennorrhoischem Eiter mit viel Galle ausgezeichneten Eiterheerde. Metastatische Heerde sind hier weit seltener als in Lungen und Milz und erscheinen anfangs, wie in den Lungen, als umschriebener knotiger Infarctus von dunkelrother Farbe, rundlicher Form, erbsen- bis wallnussgross, meist in der peripherischen Schichte gelagert, der allmählig zu Eiter, Jauche schmilzt und sich dann ins schmutzig Gelbliche, Grünliche u. s. f. entfärbt; sie

sind immer in ziemlich bedeutender Anzahl vorhanden und überall waren gleichzeitig auch Ablagerungen in andern Organen zugegen. — Nach *Thomson* können kleine Magengeschwüre, wenn sie von Verwachsung mit der Leber begleitet sind, secundäre Verschwärung der Leber veranlassen. — Wie schwierig die *Diagnose* der Leberabscesse, wie leicht eine Täuschung möglich sei (und wie bedenklich bei nicht vollkommen sicherer Diagnose ein operativer Eingriff? Ref.), lässt sich aus einem von *J. F. Duncan* (Dublin Journ. Juli. S. 356) mitgetheilten Falle entnehmen: Ein 27jähriger Matrose, der vor 3 Jahren in Westindien an Gelbsucht und Wechselfieber gelitten hatte, wurde nach 18monatlicher Krankheit (Schmerz in der rechten Seite, Verstopfung, Schauer) in das Dubliner Arbeitshaus aufgenommen. Vor 7 Monaten hatte er das Gefühl, als reisse plötzlich etwas in seiner rechten Seite und unmittelbar nachher ging durch den Stuhl Blut und eine sehr übelriechende Materie ab; diese Absonderung dauerte fort; auch durch den Mund wurde unter Husten und Erbrechen eine dunkelpurpurne fötide Flüssigkeit, oft zu einer halben Pinte stark, ausgeworfen. Jeden Morgen von 2—4 Uhr Frostschauer mit heftigem Schmerz in der Lebergegend; beim Drucke fühlte er etwas vom rechten Hypochondrium nach dem Epigastrium fliessen und unmittelbar darauf erfolgte jene Aussonderung. Darauf Schlaf; ikterisches Aussehen. Das rechte Hypochondrium erschien etwas hervorgetrieben; die ungefähr 3 Zoll im Durchmesser haltende Geschwulst war ausserordentlich empfindlich. Zuletzt blutige Diarrhöe. In der Leiche fand man alle Gewebe gelb gefärbt, die Leber bleich, die Gallenblase ausgedehnt, das Pylorusende des grossen Magens und seine kleine Curvatur dunkelbraun, mit röthlichen Flecken, die Schleimhaut verdickt und erweicht, die Mucosa des Zwölffingerdarms entzündet. Die Geschwulst, welche man im Leben gefühlt hatte, bestand aus einem Bündel des Musculus rectus. — In einem andern von *S. J. Hudson* beobachteten Falle (Prov. med. and surg. Journ. 1842. Febr.) wurde ein Leberabscess für Lungenphthisis gehalten: zwei Tage vor dem Tode wurde eine ungeheure Menge schwarzen mit Galle vermischten Eiters ausgeworfen; die Leichenöffnung ergab einen grossen Abscess der Leber, welcher durch das Zwerchfell hindurch sich einen Weg in die Bronchien gebahnt hatte. — Die Frage, inwiefern es nothwendig und nützlich sei, Leberabscesse künstlich zu eröffnen, ist von *Thomson* (l. c. S. 226 u. fg.) mit grosser Gründlichkeit und mit strenger Prüfung der zur Lösung dieser Frage gehörigen Belege erörtert. *Th.* macht darauf aufmerksam, dass man in den Fällen, wo Leberabscesse künstlich geöffnet wurden, meist nicht darauf geachtet zu haben scheint, ob schon Adhäsionen zwischen der Oberfläche des Abscesses und den Bauchwandungen zugegen seien oder nicht und doch scheint nirgends die Operation an und für sich Theil an dem tödtlichen Ausgange gehabt zu haben. — *Murray* in Calcutta (Lond. med. Gaz. Juli. S. 566) hat 7 Fälle von Leberabscess gesammelt, in welchen man durch exploratorische Punction und Paracenthese den Eiter zu entleeren suchte. In allen Fällen wurde so früh punktirt, dass der Einstich theils aufs Gerathewohl geschah und auch wirklich nicht immer den Eiterheerd traf, theils eine Verwachsung zwischen Leber und Bauchfell nicht vorhanden war. Interessant ist die Beobachtung, dass die Verletzung des Leberparenchyms für sich allein keine gefährlichen Folgen nach sich zu ziehen scheint. *Murray* machte diese Operation in den letzten Jahren in 17 Fällen ohne üble Folgen; sechs Kranke wurden dadurch hergestellt und leben noch. Die ostindischen Aerzte verlangen die Punktion der Leberabscesse nicht bloss da, wo der Abscess hervorragt und kein Zweifel über die Zweckmässigkeit seiner Eröffnung obwalten kann, sondern auch in zweifelhaften Fällen. So stach *Everard* einen Troicart durch das Epigastrium in die Leber, ohne einen vorbereitenden Akt zur Herbeiführung von Verwachsung, und der Kranke genas. *Mouat* punktirte, verfehlte den Abscess, punktirte wieder und entleerte nun eine grosse Höhle. In zwei Fällen dieser Art hatte die Operation keine direkten üblen Folgen; es ergoss sich weder Blut noch Eiter in die Bauchhöhle. Die Kranken starben, weil gleichzeitig mehrere andere Abscesse vorhanden waren; wäre der Abscess vereinzelt gewesen, so wären sie gerettet worden. *Murray* will, dass man immer von der Bauchhöhle aus, unter dem Rande des 7., 8., 9. Rippenknorpels punktire; man könne wohl

durch die Intercostalräume hindurch zuweilen auf kürzerem Wege zum Eiterheerde gelangen und primäre Exploration in dieser Richtung mittelst eines sehr kleinen flachen gerinnten Instruments mag manchmal vortheilhaft sein. Aber keiner der so operirten Fälle hat ein günstiges Ende genommen, und es scheint, dass die Zusammenziehung der Zwerchfellsfasern den freien Abfluss des Eiters hindert, wie denn auch die Oeffnung im Thorax weniger abhängig ist, als wenn sie tiefer in der Bauchwand gemacht wird. Die Erfolge der ostindischen Aerzte sind höchst beachtenswerth.

Ueber *Hypertrophie* und *Atrophie der Leber* geht *Thompson* sehr cursorisch hinweg (l. c. §. 104); desto sorgfältiger werden diese Zustände von dem trefflichen *Rokitansky* beschrieben. Zur *Hypertrophie* rechnet er nicht bloss die nutritive Massenzunahme des Gesammtorgans oder einzelner seiner Bestandtheile, sondern auch die Ablagerung ganz ungewöhnlicher Substanzen und unterscheidet: *a*) die *reine* Hypertrophie; *b*) die *Muscatnuss-Leber*, durch Scheidung der gelben und rothbraunen Substanz ausgezeichnet; sie erscheint entweder als Erweiterung der Gallengefässe mit wahrscheinlicher Hypertrophie derselben in Folge übermässiger Gallensecretion und Stase des Secrets; oder durch vermehrte Ablagerung des der Leber schon im normalen Zustande zukommenden Fetts; beim höchsten Grade kann die rothe durch die weisse oder sogenannte secernirende Substanz ganz verdrängt werden; Uebergang zur granulirten und zur Fettleber. Die Muscatnussleber entwickelt sich sehr häufig in Folge mechanischer Hyperämie im Pfortadersysteme bei Herzkrankheiten; sie liegt namentlich als beginnende Fettleber den mannichfachen Beschwerden zu Grunde, die in dem Gebrauche der salzigen und auflösenden Mittel Besserung und Heilung finden. *c*) Die *Fettleber;* Ablagerung von Fett in alle Gewebe, Verdrängung der drüsigen und vasculösen Substanz; sehr häufig bei tuberkulöser Lungenschwindsucht und hier nach *Rokitansky's* Meinung der Tuberkeldyskrasie wesentlich angehörend, indem sie sich mit allen Lokalisationen derselben combinirt; dann aber auch unabhängig von dieser in Folge luxuriöser Lebensweise, Mangel an Bewegung, durch Ueberfütterung schon bei Kindern, durch übermässigen Alkoholgenuss; in der Regel mit andern Fettanhäufungen verbunden. Eine Abart ist die *wächserne* Leber, durch gesättigte gelbe Färbung, grössere Consistenz, trockene Brüchigkeit charakterisirt. *d*) Die *speckige Leber;* derbere grauliche speckähnliche Infiltration, im Gefolge von Cachexien; bisweilen Ablagerung der fremdartigen Substanz in Form nicht genau begränzter weisslicher Speckknoten; nicht gar selten ähnliches Mitleiden der Milz und Nieren. — *R.* unterscheidet nach der ausgezeichneten constanten Färbung eine *gelbe* und *rothe* Atrophie als zwei Formen, die ähnlich den Hypertrophien der Ausdruck eines Allgemeinleidens sind. In der gelben Atrophie ist das ganze Gewebe mit Galle getränkt, collabirt und matsch, hat das körnige Gefüge verloren und nimmt rasch an Volum ab. Sie erscheint vorzugsweise in der Blüthenperiode, ist ausgezeichnet im Leben durch akuten Verlauf, äusserste Schmerzhaftigkeit der Leber; nervöse Zufälle, Gelbsucht und den endlichen Ausgang unter Fieber mit den Erscheinungen von Entmischung der Blutmasse, Gehirnreizung, hydrocephalischer Erweichung, von Exsudations- und Schmelzungsprocessen überhaupt und besonders auf Schleimhäuten, Pneumonie u. s. f. Das in den Lebergefässen und in der Pfortader enthaltene Blut ist dünnflüssig, schmutzig braunroth, die Häute des Gefässes gallig gefärbt (Ausscheidung von Gallenelementen schon in der Pfortader); starker Icterus; zuweilen von Durchschwitzung des entmischten Blutes auf der Darmschleimhaut schwarze theerähnliche Stoffe. Die rothe Atrophie hat einen chronischen Verlauf und ist immer mit Torpidität der Abdominalganglien, venöser Abdominalplethora, reichlicher Bildung einer schwarzbraunen oder schwarzgrünen theerähnlichen Galle und ähnlichem Darminhalte vergesellschaftet. Sie wird an und für sich selten durch langwierige Tabes bei Ueberfüllung des Pfortadersystems tödtlich. (Man vergleiche mit diesen Formen, besonders mit der erstern, *Schönlein's* Beschreibung der Leberdegeneration mit Erweichung der Lebersubstanz: Vorlesungen etc. Bd. I. S. 412. Ref.) — *Laennec's* Cirrhose höhern Grades ist ein der gelben Atrophie ähnlicher chronischer Zustand mit derber oder welker, jedoch auffallend zäher Substanzbeschaffenheit; eine Varietät hievon ist die

granulirte Leber. — In Bezug auf die Gestaltabweichungen der Leber bemerkt *Rokitansky* (l. c. S. 316), dass im Allgemeinen den Entwickelungen der vasculösen Substanz mehr ein Vorwaltendwerden des Dickendurchmessers, den Entwickelungen der gelben Substanz mehr eine Flächenvergrösserung (Abplattung) zukomme und ebenso die gelbe Atrophie mehr ein Schrumpfen zur Scheiben- oder Kuchen-, die rothe Atrophie zur kugeligen Form darstelle.

Die exquisiteste erworbene *Lappung der Leber* (geringere Grade der Lappung entstehen durch superficielle Entzündungsheerde, durch granulirte Leberentartung) ist nach *Rokitansky* (l. c. S. 319) in einer auf Entzündung folgenden Verödung eines oder mehrerer Pfortaderäste und sofortigem Schrumpfen der ihrer Verzweigung angehörigen Parenchymtheile begründet.

Erschlaffung und Auflockerung der Leber ohne weitere Texturveränderung findet nach demselben Verf. in der Regel bei allen akuten dyskrasischen Processen mit Zersetzung des Faserstoffs im Blute oder nach übermässigen Ausscheidungen desselben statt; Ref. muss sich wundern, unter den hier aufgezählten Krankheitsprocessen das Wechselfieber und die Ruhr zu vermissen.

Gangrän der Leber ist sehr selten; *Thompson* beobachtete sie einmal in einem Falle von Selbstmord; *Rokitansky* sah sie in einem ganz ausgezeichneten Falle neben Lungenbrand; nicht sowohl durch Intensität des Entzündungsprocesses als vielmehr durch eigenthümliche zum brandigen Zerfallen geneigt machende Bedingungen kann sie sich in Entzündungs- und Eiterheerden entwickeln.

Thompson stellt die Frage, ob das, was man *Cirrhosis der Leber*, *granulirte Leber* genannt hat, nur der Ausdruck einer und derselben Strukturveränderung sei; dass diess nicht der Fall sei, beweist *Rokitansky's* Abhandlung über diesen Gegenstand (l. c. S. 334); sie bildet sich entweder aus der Muscatnussleber in Folge krankhafter Entwickelung des capillaren Gallengefässsystems (der sogenannten secernirenden Substanz) mit Verdrängung der vasculösen Substanz, oder aus einem chronischen Entzündungsprocesse des Parenchyms mit allmähliger Verödung der Läppchen oder grösseren Abschnitte und Reduction derselben zu einem zellig faserigen Gewebe; endlich kann die granulirte Leber als Rückbildungsprocess wahrscheinlich aus verschiedenen Ablagerungen oder Infiltrationen des Leberparenchyms hervorgehen. Die mannigfaltigen Verschiedenheiten dieses Zustandes und die Darstellung seiner Entwickelungsweise verdienen bei *Rokitansky* nachgelesen zu werden. (*Thompson* dringt auf genauere Untersuchung der granulirten Leberentartung mittelst Einspritzung und Mikroskops in ihren verschiedenen Formen und Stadien.) Sehr häufig trifft die granulirte Leber mit Herzkrankheiten zusammen; sie ist immer eine chronische Krankheit, die ohne Zweifel häufig Stillstände macht und durch Anämie und mit Hydrops vergesellschaftete Tabes, durch Blutentmischung, durch Exsudationsprocesse auf serösen Häuten, zumal dem Bauchfelle, tödet.

Unter den *Neubildungen* der Leber beschreibt *Rokitansky* (l. c. S. 348): *a*) die anomale Fettproduktion; *b*) das cavernöse Gewebe (häufig in der Leber, als ein den schwammigen Körpern ähnliches Gebilde in der peripherischen Substanzschichte von Hanfkorn- bis Hühnereigrösse); *c*) die Cysten-Formationen; ihre Häufigkeit in der Leber gegenüber der Seltenheit der Tuberkulose ist wichtig in Bezug der Hydatidentheorie oder Tuberkelentstehung; *Rokitansky* unterscheidet die einfache seröse Cyste und den Acephalocystenbalg; *d*) die Tuberkulose, und *e*) den Krebs der Leber. — Interessant sind die folgenden zwei in diesem Jahre bekannt gewordenen Beobachtungen von *Acephalocysten* der Leber: In *Houel's* Falle (Bullet. de la soc. anat. de Paris. S. 161; denselben Fall erzählt *Pelletan* im Bullet. de l'Acad. R. de méd. T. VI. S. 580) bahnten sich die Acephalocysten mit Umgehung der mit dem Zwerchfell verwachsenen Lungenbasis einen Weg längs der Rippen zuerst in die Pleurahöhle und von da in die rechte Lunge und die Bronchien. Der 27jährige Kranke hatte vor 18 Monaten in Folge von Erkältung an Pleuropneumonie gelitten und war mit den Erscheinungen von tuberkulöser Lungensucht und Haemoptysis ins Hospital getreten; an der Spitze und Basis der rechten Lunge hörte man Gurgelgeräusch. Auffallend war der dunkelgelbliche und äusserst bitter schmeckende Auswurf. Die Lebergegend war schmerzlos; erschöpfender Durchfall endete das Leiden. In dem Hydatidenbalg

der Leber mündeten mehrere bis zu 2''' erweiterte Gallengänge. Ausser dem grössern Balge fanden sich mehrere isolirte Acephalocysten im Gewebe der Leber zerstreut; neben den Hydatiden bestand der Inhalt der Bälge aus Eiter und kalkerdiger Materie; auch ein haselnussgrosser skirrhöser Kern wurde gefunden. *Lambron* bemerkt hiezu, dass die Hydatidenbälge der Leber sich auf dreierlei Art in die Brust öffnen können, entweder *a*) indem sie die mit dem Zwerchfelle verwachsene Lungenbasis durchbohren (der häufigste Fall); oder *b*) indem sie sich in die Pleura öffnen und die Lunge zurückdrängen; oder *c*) durch successive Perforation der Pleura und dann erst der Lunge, wie es hier geschah. — Einen Fall mit Ausgang in Genesung theilt *Placido Portal* (Omodei Annali. Jan. S. 5) mit: Bei einem 25jährigen von früher Jugend an den Ausschweifungen ergebenen und frühzeitig an Syphilis erkrankt gewesenen Soldaten hatte sich in Folge von Wechselfieber Leberanschwellung gebildet, welche vernachlässigt, unter dem Einflusse ungeregelter Lebensweise (er wurde Kutscher), wiederholter gonorrhoischer und syphilitischer Ansteckung und des Missbrauchs geistiger Getränke fortwährend zunahm; dabei Icterus, Stuhlverstopfung, Abmagerung und tiefe Melancholie. Alle gegen das Leberleiden angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg; in der Lebergegend hatte sich nun eine ausgedehnte harte Geschwulst gebildet, mit dunkler Fluctuation beim Drucke. Ein in den vorragendsten Theil der Geschwulst eingeführter Troicart entleerte höchst stinkenden dunkelgrauen Eiter. Die Wunde wurde um 2 Zolle erweitert. Mit dem in heftigem Strome sich entleerenden Eiter (an 40 Pfd. in 20 Minuten) traten nun auch an die 100 Acephalocysten verschiedener Grösse und eine 2 Quadratspannen lange Pseudomembran, wahrscheinlich der gemeinschaftliche Sack der Hydatiden und des Eiters, hervor. Die Wunde wurde anfangs mittelst eines weiblichen Katheters offen erhalten. Die 4 Stunden nach der Operation entstandenen Unterleibsschmerzen wurden durch Blutegel, Kataplasmen, Halbbäder beseitigt. Der Ausfluss von Eiter und Hydatiden dauerte aus einer statt des Katheters eingebrachten elastischen Canüle fort. Man gab nun Eselsmilch und isländisches Moos, später China. Zwei Monate nach der Operation verliess der Kranke geheilt das Hospital. In der Epikrise erzählt der Verf. drei andere von ihm beobachtete Fälle von Abscessen zwischen Bauchfell und Bauchmuskeln, welche alle bei zeitiger Eröffnung glücklich heilten. — Wenig Interesse bietet die von *Lequime* (Arch. de la méd. belge. 1842. Febr. S. 131) mitgetheilte Beobachtung eines Hydatidenabscesses der Leber; wegen fühlbarer Fluctuation wurde ein Causticum applicirt; aus dem geöffneten Balge entleerte sich ziemlich viel Flüssigkeit mit mehreren kleinen Körpern, welche Hydatiden zu sein *schienen!* Der Kranke genas.

Die *Tuberkulose der Leber* ist nach *Rokitansky* (l. c. S. 352) nicht so häufig als man gewöhnlich annimmt und fast immer das Ergebniss einer zu höhern Graden gediehenen Tuberkeldyskrasie; kaum je kommt sie als primitive Lokalisation vor; die Allgemeinkrankheit tödet gewöhnlich weit früher, ehe es zur Erweichung des Lebertuberkels kommt; Verkreidung findet wohl nie statt. Die Lebervomica darf man nicht mit den oft hirsekorn- bis erbsengrossen und mit schmutziggrüner Flüssigkeit gefüllten Erweiterungen capillärer Gallengefässe verwechseln.

Der *Leberkrebs* hingegen (*Rokitansky*, l. c. S. 354) tritt bei einer grossen Häufigkeit seines Vorkommens sehr oft primitiv auf. Auf 5 Fälle von Krebs in den verschiedensten Organen kommt ein Leberkrebs. Die vorkommenden Arten sind: der areolare Krebs, das Carcinoma fasciculatum (hyalinum), der medullare und der melanotische Krebs; die seltenste Art ist der areolare, die häufigste der Markschwamm, sowohl als gesonderte Masse, als auch unter der Form von Infiltration. — Von einer sehr grossen Anzahl von Fällen bösartiger Degeneration der Leber, welche *Thomson* beobachtete, kam eine beträchtliche Menge bei Frauen vor, welche zu verschiedenen Perioden vor dem Tode die Brustdrüse durch Amputation verloren hatten. Viele dieser Kranken hatten an bösartiger Affection des Magens gelitten; bei andern war der Krebs primär im Darmkanale entstanden; oder der Augapfel war wegen krebshafter Affection exstirpirt worden.

Steinthal, Geschichte eines merkwürdigen, tödtlich abgelaufenen Abdominalleidens (*Hufeland's* Journ. Oct. S. 3). Fall eines theilweise in Speckmasse degenerirten nach oben mit dem rechten Leberlappen, nach aussen mit dem Iliacus internus fest verwachsenen, nach innen einen integrirenden Theil (?) des Colon adscendens bildenden Chondroïd's, welches im Leben wiederholte Anfälle von Brechkolik, Verstopfung, endlich eine Kothfistel und Hektik veranlasst hatte.

Dasselbe physische Hinderniss in der freien Circulation des Blutes durch die Venenstämme, besonders durch die Pfortader, welches in einem Falle Hydrops veranlasst, ist in anderen Fällen Grund des in Leberkrankheiten keineswegs seltenen *hämorrhagischen* Ergusses aus verschiedenen Organen, was von *Thomson* genügend hervorgehoben wird. An der Erzeugung dieser passiven symptomatischen Blutungen hat aber gewiss auch, was von diesem Schriftsteller nicht erwähnt wird, die Entmischung und Dissolution des Bluts durch die zurückgehaltene oder wiederaufgesaugte Galle ihren nicht zu übersehenden Antheil, wodurch oft gerade der colliquative Character dieser Blutungen bedingt wird.

Durrant, *C. M.*, Fall von Lähmung mit Störung der Leber (Lond. med. Gaz. Dec. S. 547). Plötzliche Paralyse, welche wahrscheinlich von Unterleibstockungen erzeugt und durch ein ausleerendes Heilverfahren rasch gehoben wurde.

Kilgour, Ruptur der Leber (Edinb. Journ. No. 147. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 45).

Suetiwy, Einzelne Beobachtung von Malacia hepatis, splenis et renum (Oesterr. med. Wochenschr. No. 32. S. 745). Dadurch interessant, dass ungeachtet grosser Zerstörung der Nieren der Harn bis zur 48. Stunde vor dem Tode und zwar zu 12 — 20 Unzen täglich abgesondert wurde.

Die *Erweiterung der Gallengefässe innerhalb der Leber* unterscheidet *Rokitansky* (l. c. S. 363) in eine den ganzen Apparat oder einzelne Abschnitte betreffende *gleichförmige*, die sich häufig bis in die Capillarität erstreckt, und in eine stellenweise *sackige*. Erstere Form wird meist durch Obturation der Gallengänge in oder ausser der Leber bedingt, während die sackige Erweiterung meist Folge eines blennorhoischen Zustandes der Gallengefässe ist.

Gallensteine. *Fauconneau-Dufrèsne* (Revue médicale. Jan. März) gibt eine gute Monographie über die Gallensteine mit Zusammenstellung des Wichtigsten, was hierüber bekannt ist. Das darin enthaltene Neue lässt sich in Folgendem resumiren: Bezüglich des Einflusses der Jahreszeiten auf das Vorkommen der Gallensteine wird bemerkt, dass man in der That im Bicêtre und in der Salpetrière sie häufiger im Winter als im Sommer beobachtet; die höhere Temperatur begünstige die auflösende Wirkung der Galle (Ref. erinnert an die bekannte Erfahrung, dass das Rindvieh im Winter, so lang es im Stalle bleibt und trocknes Futter bekommt, sehr häufig an Gallensteinen leidet, und dass diese bei der Fütterung auf grüner Weide von selbst abgehen; eben so mag der Genuss von frischen Gemüsen, Obst u. dgl. im Sommer günstig auf die Gallensteinkrankheit des Menschen wirken). *F. D.* erwähnt einer von ihm beobachteten Ablagerung von Gallensteinen in verzweigter Form in den Hauptwurzeln des Ductus hepaticus; auch von Steinbildung in den Wandungen der Gallenblase erzählt er zwei ihm eigene Beispiele und nimmt an, dass diese Concremente in den Follikeln der Schleimhaut sich bilden. Bei einer 60jährigen konnte er mehrere linsengrosse schwärzliche Anhäufungen von Wachsconsistenz aus 5 oder 6 Poren der Schleimhaut in Form kleiner Würmer herausdrücken; bei einem 37jährigen Manne fand er 4 oder 5 hirsekorngrosse schwarze harte, hinter der inneren Auskleidung der Gallenblase sichtbare, wahrscheinlich in den Follikeln enthaltene Steinchen. Von dem Grade, welchen in Folge der Verschliessung der Ausführungsgänge der Galle die Erweiterung ihrer Wurzeln erreichen kann, wird ein seltenes Beispiel erzählt; man konnte diese Wurzeln bis zur Oberfläche der Leber verfolgen, um deren Ränder sie sich herumschlangen; am Ende des linken Lappens sah man mitten unter Pseudomembranen, welche das linke Ligamentum laterale bedeckten, zwei dieser Wurzeln so dick wie Gänsefedern aus der Oberfläche des Lappens hervortreten und sich in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}''$ in mehrere Zweige zertheilen, welche theils untereinander anastomosirten, theils in andere aus der Leber hervortretende Zweige einmündeten. Der Verf. wider-

spricht der Behauptung von *Pemberton*, *Bouilland* u. *Cruveilhier*, dass in allen Fällen, wo grosse Steine durch den Stuhl abgehen, eine durch Ulceration gebildete Communication zwischen Gallenblase und Darm bestehe, wenn solches auch wahrscheinlich häufig der Fall sei. In einem Falle von 10stündiger Gallensteinkolik, welche jedem Mittel trotzte, erfolgte augenblicklich Erleichterung auf ein Dampfbad. *Dufrèsne* empfiehlt einen aus Purganzen und Alcalien zusammengesetzten Syrup, welcher die Anhäufung der Gallensteine im Darme verhindern und ihren Abgang erleichtern soll; es sind in ihm gleiche Theile Jalappe, Rhabarber und unterkohlensaures Natron enthalten und er lässt davon jeden Morgen 1 — 2 Esslöffel voll nehmen. Hat sich eine Gallenfistel gebildet oder hat die Kunst einen Weg durch die Bedeckungen in die Gallenblase gebahnt und setzt die Grösse der Gallenconcremente ihrer Entfernung Schwierigkeiten entgegen, so räth *D.* die Anwendung lithontriptischer Instrumente. Um die Fistelöffnung in dem Falle zu vergrössern, wo man vorhandener Verwachsung mit dem Bauchfelle nicht sicher ist, soll man durch ein dem *Dupuytren'*schen Enterotom ähnliches Instrument das Absterben der die Oeffnung umgebenden Theile zu erzielen suchen. — Aus 112 gesammelten Fällen verschiedener Schriftsteller zieht *Crisp* (The Lancet. Dec. S. 365) folgende statistische Resultate: *a*) Frauen leiden häufiger als Männer (im Verhältnisse von 3 : 1) an Gallensteinen; *b*) die Mehrzahl der Kranken sind melancholischen und galligen Temperaments, und aus den mittleren und höheren Klassen der Gesellschaft; *c*) Gemüthsunruhe ist häufig Ursache; *d*) auch sitzende und üppige Lebensweise (besonders Excess im Essen) veranlassen dieses Leiden, das am häufigsten im Alter von 30 — 60 Jahren ist; *e*) fette Subjecte sind ihm nicht häufiger unterworfen als magere (hingegen trifft nach *Rokitansky* l. c. S. 374 die Gallensteinbildung sehr oft mit excedirender Fettproduction und auch mit dem Krebse zusammen. Ref.); *f*) Genuss gegohrner Getränke hat nur geringen Einfluss auf Erzeugung dieser Krankheit; ja *Crisp* nimmt selbst an, dass Branntweintrinker seltener daran leiden, was dadurch bekräftigt werde, dass Gallensteine häufiger unter dem weiblichen Geschlechte vorkommen; unter 112 Fällen wird nur von zweien erwähnt, dass sie sich Trunkenheit zu Schulden kommen liessen; *g*) die Gallensteine können ohne grosse Beschwerden bestehen; meist vermisst man sichtbare Alteration der Leber oder Gallenblase. — Unter den einzelnen in diesem Jahre bekannt gewordenen hieher gehörigen Beobachtungen ist der merkwürdigste der von *G. Mallett* (Provincial med. and surg. Transactions. Vol. IX. — Medico-chirurgical Review. Jul. S. 125) mitgetheilte eines im Pancreas eingebetteten Gallensteins von ungefähr 3/4'' Durchmesser; die Bauchspeicheldrüse war nicht pathologisch verändert und das Concrement musste sich schon eine Zeitlang an diesem ungewöhnlichen Orte befinden, da sich keine Spur des Ueberganges entdecken liess. Ein anderer Stein in der Gallenblase communicirte durch eine Geschwürsöffnung mit einem Abscesse an der concaven Leberfläche. — Den Abgang von 7 Gallensteinen, der grösste 124 Gran schwer, durch drei Fistelöffnungen in der rechten Darmbeingegend beobachtete *Susemihl* (Meklenburg'sches Convers. Blatt No. 11. S. 129) bei einer 44jährigen Frau, welche vorher häufig an Gallenkolik gelitten hatte, worauf sich ein Abscess in jener Gegend bildete, der zuerst nach Entleerung reinen Eiters wieder zuheilte, bis sich später Fisteln öffneten, aus welchen allmählig die Concremente hervortraten. Merkwürdig ist für Ref., dass, wenn die Gallensteine durch den Darm herabgestiegen und diesen endlich durchbohrt haben sollten, sich doch keine Kothfistel gebildet habe; die Frau genas vollständig. — Einen ähnlichen Fall erzählt *Fatout* (Gazette des Hôpit. No. 2): Auf ein chronisches Leberleiden folgten die Symptome acuter Entzündung; allmählig bildete sich eine äusserlich fühlbare Geschwulst; der von *Piorry* eingestossene Troikart entleert anfangs einen weissen geruchlosen Eiter; erst allmählig treten aus der offenerhaltenen Wunde mehrere Gallensteine hervor, nach deren Expulsion die Kranke genest. — *Klemm* (Berliner med. Centralzeit. No. 25) erzählt von einer 70jährigen Bäuerinn, welche an einem seit 2 Monaten dauernden Husten und einer mit diesem zugleich entstandenen mit den äusseren Bauchdecken verwachsene Geschwulst im rechten Hypochondrium ohne biliöse oder Lebersymptome litt; es kam zur

Abscessbildung der Bauchdecken, woraus sich ein hühnereigrosser, 6 Drachmen und 2 Gran schwerer Gallenstein entleerte. Die Frau blieb nach Heilung der Wunde gesund. — *Appenzeller* u. *Schüle* (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 456) berichten zwei Fälle von Gallen- und Lebersteinen; in dem Falle des ersteren enthielt die Gallenblase 96 Steine (kastanienbraun, tetraëdrisch, spez. G. 0,510; Bestandtheile: 90,8 Cholesterine, 2,0 Galle, 7,3 zersetztes Gallenharz mit kohlens., phosphors. Kalk und Natrum). *Schüle's* Fall betraf einen 54jährigen Mann von gelblich-weissem Aussehen, der längere Zeit Schmerz in der Magen- und Lebergegend gehabt hatte: man fand einen ¹/₂'' dicken Scirrhus Pylori, einen sehr kleinen kaum 3 — 4'' langen und 2'' breiten Magen, in beiden Leberlappen einen 4'' langen Sack mit fast knöcherner Haut, welcher einen braunen vieleckigen Stein von 3/''' bis ³/₄'' enthielt; spez. G. 0,800; 480 Theile bestanden aus: Gallenbitter mit Schleim 142, Gallenharz 115, Cholesterine 50, Kohle 42, in Terpenthinöl löslichem lackähnlichem Harze 11,360 und Asche aus kohlens., phosphors. Kalke, Natrum und Eisenoxyd 120. — *Diener* (*Pommer's* Zeitschr. Band III. S. 131) erzählt einen Fall von Riss der Gallenblase bei Einkeilung von Gallensteinen im Ductus choledochus. — *Durand-Fardel* (Arch. gén. de Méd. Apr.) beobachtete bei einer 76jährigen Frau scirrhöse Entartung der Gallenblasenwände, die sich auf die angränzenden Darmwandungen, auf Zwerchfell, Netz und Gekröse erstreckte, nebst Gallensteinen; man hatte schon im Leben eine höckerige Geschwulst gefühlt.

Bell, W., Fall von tödtlicher Peritonitis in Folge von Verschwärung und Perforation der Gallenblase (Dublin med. Press. 1841).

Brugnoni, Aloys., *D. de Chololithiasi. Ticin.* 1841. 8. pp. 20. In Italien wird das Mineralwasser zu Recoaro mit Molken erfolgreich gegen Gallensteine angewendet.

Mièrgue, Heilung einer Geschwulst im linken Hypochondrium durch Austretung von mehr als 30 Gallensteinen mit dem Stuhlgange (Journ. de la Soc. de Méd. prat. de Montpell. Aug. S. 308). Der Titel zeigt genügend den Inhalt der Beobachtung an.

Vorstmann, Durch die Natur bewirkte Entleerung eines ungewöhnlich grossen Gallensteins (*Moll* u. *v. Eldik*, pract. Zeitschr. etc. 1841).

Gelbsucht. Die Ursachen gehinderter Gallenexcretion sind nach *Thompson*, abgesehen von den in der Structur der Gallengänge oder dem Drucke benachbarter Organe begründeten Hindernissen: Mangel des die Gallengänge in Thätigkeit setzenden Reizes, Paralyse oder Krampf ihrer Muskelhäute. — Sehr belehrend ist eine Arbeit von *J. Lowe* über Gelbsucht in Folge *unterdrückter Secretion der Galle*, Jaundice from Non-Elimination (Edinb. med. and surgical Journ. April. S. 285). Diese Art des Icterus ist hinsichtlich der Prognose sehr verschieden von jener, wo nur eine Wiederaufsaugung schon abgesondert gewesener Galle Ursache der Gelbsucht ist. Die grössere Gefährlichkeit der ersteren Art erklärt *Lowe* aus dem Umstande, dass alle in den Kreis der Aufsaugung zurückgelangenden Theile zuvor einer Art von Verdauung unterworfen und dadurch homologer werden. Die Secretionshemmung kann durch Congestion, Entzündung, Abscesse, Desorganisationen verursacht werden; sie kann jedoch auch statt finden ohne sichtbare Alteration der Leber und der Tod erfolgt oft äusserst rasch in Folge des toxischen Einflusses der im Blute zurückgehaltenen Gallenelemente durch Coma, Convulsionen. *Lowe* weiss diese Fälle nur durch Suspension der Leberfunction zu erklären. Auf ähnliche Weise scheint Gelbsucht nach plötzlicher Gemüthserschütterung zu entstehen (diese ist aber doch mehrentheils nicht so gefährlich? Ref.). *Lowe* unterband bei einem Hunde die Pfortader; 30 Stunden nach der Operation starb das Thier; im Blute der Vena cava inf., in den Bauchgefässen und im Herzen fand man Cholesterine; sie scheint auch vorzugsweise, schon vermöge mechanischer Obstruction der feinsten Gefässe, das dem Leben gefährliche Element der zurückgehaltenen Galle zu sein. — Einen Fall von tödtlichem Icterus durch Encephalopathie (Coma, Insensibilität, Lähmungssymptome), ohne dass sich in der Kopfhöhle Erguss oder Entzündung, sondern nur gelbe Färbung der Hirnhäute und Hirnsubstanz fand — wahrscheinlich also narcotisch-vergiftende Wirkung eines mit Gallenstoff geschwängerten Blutes auf die Nervenmasse — erzählt *Löschner* in Prag (*Weitenweber's* Bei-

träge. Mai u. Jun. S. 245). — *Monneret* (Gaz. des Hôpit. No. 111) beobachtete Gelbsucht mit Kolik und Delirium in Folge von Bleiintoxication. — Das seltene *epidemische* Vorkommen vom Icterus beobachtete *Chardon* (Journ. de Méd. de Lyon. 1842. Febr. S. 148) im letzten Trimester des J. 1841 in den an der Saône gelegenen Gemeinden Lissieux, Chasselay, les Chères und Quincieux (über die medic. Topographie der Gegend ist nichts gesagt. Ref.). In den ersten Tagen des Novembers herrschte einige Tage lang sehr dichter Nebel; aber auch später noch bei nebelfreier milder Witterung kamen Fälle vor; die gewöhnlichen Veranlassungen der Krankheit fehlten bei der Mehrzahl der Kranken. Bei einigen vermisste man alle Vorläufer, manche besonders junge Leute hätten abgesehen von der Färbung nicht für krank gegolten; im Allgemeinen ging allgemeines Unwohlsein, Appetitmangel, Präcordialfülle vorher. Die Symptome waren die gewöhnlichen des Icterus ohne Hepatitis; starke Färbung der Haut, des Harns, Entfärbung der Stühle, fast niemals Fieber; bitterer Geschmack, Druck und Gefühl von Völle im Epigastrium und im rechten Hypochondrium, kritische Schweisse, Hautjucken, Verstopfung u. s. f. In einem einzigen Falle fand entzündliche Congestion der Leber statt. Der Harn war dicker und dunkler nach Bewegung als Morgens nach der Nachtruhe; bei denen, die stark schwitzten, war der Harn weniger copiös und concentrirter. Die Abnahme der Krankheit ging gleichen Schritts mit der natürlichen Färbung des Darmkoths; die Krankheit dauerte 14 — 21 Tage. Kein Fall endete tödtlich; wenig Kranke hüteten das Bett. Bei Kranken, welche in der Oberbauchgegend Beschwerde oder Schmerz fühlten, wurden 8—10 Blutegel gesetzt, worauf diese Symptome rasch verschwanden. Uebrigens machten Antiphlogose, verdünnende, säuerliche Getränke, erweichende Cataplasmen, Diät, — nach dem achten Tag Sedlitzwasser (warum nicht schon eher? Ref.), Bäder, ölige Einreibungen u. s. f. die Behandlung aus. Der Verf. hält diesen Icterus für essentiell und rein spastisch (verdient er nicht eher den Namen J. rheumaticus? Ref.).

Clay, Ch., Ochsengalle gegen Gelbsucht (The Lancet. Nov. S. 289). Theoretisches Gewäsch!

Gozzi, Fr., D. de Ictero Patav. 1841. 8. Gewöhnliches Machwerk.

Sperlich, A., D. de Ictero, adnexis morbi historiis. Prag 1841. 8. p. 47. — Enthält nichts Neues. *Sp.* theilt die Gelbsucht ein in den I. idiopathicus, inflammatorius, organicus, chololithicus, dyscrasicus und Neonatorum. Zwei Krankengeschichten, von I. emphracticus und von I. ex hypertrophia hepatis sind angehängt.

Krankhafte Vermehrung der Gallensecretion entsteht nach *Themson* nur durch Ueberfluss der Gallenelemente im Blute und durch Congestion oder Entzündung der Leber; dem krankhaften Zustande des secretorischen Apparats und dem Einflusse des Nervensystems auf die Leber wird keine derartige Einwirkung zugestanden. Ist aber in der Congestion der Leber nicht auch schon der secretorische Apparat der Galle betheiligt? Und entstehen nicht häufig nach Gemüthsbewegungen galliges Erbrechen oder Durchfall, die eine plötzlich durch Erschütterung des Nervensystems bewirkte Steigerung der Gallensecretion deutlich beweisen?

In einem Lande, wie England, ist der Tadel des Missbrauchs von Quecksilber gegen Leberkrankheiten, welchen *Thomson* ausspricht, am rechten Orte. Er zeigt durch Sammlung wohlverbürgter Fälle, dass auf den Gebrauch des Quecksilbers zuweilen offenbar die Symptome verschiedener Leberaffectionen folgten (dies ist jedoch kein Beweis, dass desshalb auch Quecksilber bei vorhandener Leberkrankheit schaden müsse! Ref.). Er erinnert an *Autenrieth's* u. *Zeller's* Versuche mit Quecksilbereinreibungen an Thieren, in deren veränderter grüner Galle sich mehr Quecksilber fand als im Blute, und an die Ablagerung dieses Metalls in der Leber, wenn *Cruveilhier* dasselbe in den venösen Kreislauf des Unterleibs einbrachte. Günstiger ist *Thomson's* Urtheil über das Acidum nitro-muriaticum, welches wenigstens da, wo es nichts nütze, auch keine Nachwehen zurücklasse. — In Bezug des Einflusses von alkoholischen Getränken auf Erzeugung von Leberkrankheiten hält *Th.* für wahrscheinlich, dass der Alkohol zuerst seine krankmachenden Wirkungen auf die Darmschleimhaut ausübe, deren Alteration sich allmählig, dem Gesetze der Contiguität gemäss, auf

die Mucosa der Gallengänge und auf das Leberparenchym fortsetze. *Saunders* hat nachgewiesen, dass man wirklich die krankhafte Structur vom Magen aus den gemeinschaftlichen Gallengang entlang verfolgen kann.

Die *Milzkrankheiten* sind von Ref. in *Schmidt's* Encyclopädie (Bd. IV. S. 556) dargestellt worden. Nach *Rokitansky* (l. c. S. 376) gehen die acuten Intumescenzen dieses Organs in der Regel mit Lockerung, die chronischen mit Consistenzzunahme des Parenchyms einher; bei alten chronischen Tumoren erscheint das fibröse Balkengewebe und die fibröse Milzkapsel verdickt, hypertrophisch. — Wie andere Beobachter hat auch *Rokitansky* spontane Zerreissungen der turgescirenden Milz beim Typhus, beim Cholera-Typhoid, bei Wechselfiebern im Froststadium eintreten und durch Hämorrhagie tödten gesehen. — Wie Ref. gethan hat, so nimmt auch *Rokitansky* an, dass die Hyperämie und Entzündung der Milz fast immer aus gewissen Anomalien der Blut- und Lymphmasse, aus Dyskrasien entspringe; er nennt die Milz das empfindlichste Reagens für eine Reihe dyscrasischer Zustände der Säftemasse. Diese dyscrasischen Schwellungen handelt *R.* specieller unter dem Titel der *Milztumoren* (S. 382) ab. Diese durch die verschiedensten Dyscrasien bedingten Tumoren haben einen verschiedenen Charakter und sind nebst der Hyperämie in der Ablagerung eines verschiedenartigen faserstoffigen Products in die Milzsubstanz begründet. Die typhöse Intumescenz zeichnet sich durch tumultuarische Entwickelung, lockere Consistenz, dunkelrothe ins violette ziehende Färbung aus; die Ablagerung einer dünnbreiigen schwarzrothen bisweilen röthlich violetten Masse erinnert an das markig-breiige Product in der typhösen Gekrösdrüse. Bei der Milzanschwellung, welche die allgemeinen acuten Tuberculosen begleitet, gestaltet die ausgeschiedene Masse sich wenigstens zum Theil alsbald zum Tuberkel. Die Tumoren nach Unterdrückung von Hämorrhoïdal-, Menstrualblutung, nach Wechselfiebern sind wahrscheinlich Ergebniss wiederholter typischer Hyperämien; es wird ein gerinnfähiges faserstoffiges Produkt abgelagert, welches die Milzsubstanz verhärtet; indem der Farbestoff allmählig untergeht, wird das Gewebe blasser; endlich erleidet der vasculöse Antheil des Organs eine solche Compression, dass er der Injection fast unzugänglich ist; sichtlich entwickelt sich im Gegensatze der Gefässapparat des Magenblindsackes. Bei Cachexien ist das abgelagerte Product mehr speckähnlich und dieser Milztumor tritt öfter mit speckiger Infiltration der Leber oder mit einem ähnlichen Zustande der Nieren zusammen. Die Malpighi'schen Körperchen kommen neben krankhafter Entwicklung des Lymphsystems im Unterleibe, besonders neben entwickeltem Follikelapparate der Darmschleimhaut und Turgescenz der Gekrösdrüsen in Kindern und jungen Individuen, namentlich auch mit typhöser Affection der genannten Gebilde und der Milz vor und bedeuten ein Ueberwiegendsein der Lymphe mit qualitativer Alienation derselben. Sie treffen mit acutem und chronischem Tumor der Milz zusammen und dürfen nicht mit acuter Tuberculose dieses Organs verwechselt werden. — Diejenige *Milzentzündung*, über welche die pathologische Anatomie Aufschluss giebt, ist nach *Rokitansky* ihrem Sitze nach eine Phlebitis, d. i. Entzündung der vielfach ineinander verschlungenen venösen Kanäle der Milz und zwar entweder eine primäre (selten) oder secundäre. Die primäre Milzentzündung setzt, wenn sie nicht zertheilt wird, ein gutartiges faserstoffiges oder eitriges Exsudat; in beiden Fällen kann die Blutmasse inficirt werden, es können Metastasen entstehen; meist obliteriren bei faserstoffigem Exsudat die Lumina der entzündeten Gefässe und die kranke Milzportion verödet. Im zweiten Falle Vereiterung und Abscess; dieser wird oft durch adhäsive Entzündung begränzt und abgesackt bisweilen lange getragen, der Eiter kann theilweise resorbirt werden und der Rest sich zu einem kalkig-fettigen Breie oder endlich zu einem Concremente verdicken. Oder der Abscess vergrössert sich und öffnet sich nicht selten in die Bauchhöhle, in den linken Thorax, in die Höhle des Quergrimmdarms, des Magens. Die viel häufigere secundäre Milzentzündung bildet scharf begränzte, immer in der peripherischen Substanzschichte gelagerte Heerde, fast immer von keilförmiger Gestalt, mit der Basis gegen die Milzkapsel gerichtet; oft in grösserer Anzahl vorhanden; entweder schrumpft das Gewebe nach Aufsaugung des Exsudats zusammen, oder häufiger zerfällt der Heerd

zu einem eiterähnlichen Rahme oder zu einem jauchigen grünlichen, chocoladefärbigen Breie. „Der ganze Process,“ sagt *Rokitansky*, „wiederholt jenen im Detail, der im Venenrohre bei secundärer Phlebitis statt findet und ist nichts, als eine Metamorphose einer vergifteten Blutgerinnung in den Kanälen eines Gefässganglions.“ Diese secundäre Milzentzündung ist sehr häufig im Gefolge der Entzündungen der inneren Gefässhaut, besonders der Endocarditis; als Ergebniss einer spontanen Bluterkrankung ist sie besonders bei croupöser Blutmischung wichtig. (Merkwürdig ist jedenfalls, dass, während Tuberculose und andere Bluterkrankungen mit so grosser Vorliebe sich in die Milz localisiren, carcinöse Ablagerungen so sehr selten in diesem Organe Platz greifen. Ref.).

Vinella, Milzversteinerung bei einer Section gefunden (Il Filiatre Sebezio. Febr. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIV. Hft. 1). Betraf den äussern Peritonacalüberzug; die Milz war erweicht.

Krankheiten des Pancreas. *Scheidhauer* hat im ersten Bande der *Schmidt'*schen Encyclopädie (S. 440) die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse abgehandelt; Neues ist darin nicht enthalten. — Eine Pancreasfistel sah *Rokitansky* (l. c. S. 397) auf der Basis eines perforirenden vom Pancreas verlegten Magengeschwüres. Er nimmt auch für die Ductus excretorii dieser Drüse eine gleichförmige und eine sackige Erweiterung an. — *Löschner* (*Weitenweber's* Beitr. Juli u. August. S. 289) erzählt zwei Krankengeschichten von *Pancreatitis acuta;* der eine Fall endete tödtlich. Das aus diesen Fällen von *L.* abstrahirte Bild der Pancreatitis ist folgendes: Individuen mit ungeregelter Lebensweise und den Spirituosis ergeben, nebenbei leidenschaftliche Tabaksraucher und Spucker (die beiden Kranken des Verfassers waren dies) leiden häufig an Appetitlosigkeit, Magenbrennen, Aufstossen, Uebelkeit, Anfällen von Cardialgie oder Kolik, aufgetriebenem Unterleibe, spumöser Diarrhöe; die Kranken speicheln auch ausser der Zeit des Rauchens viel, der Speichel ist dünn, oft schaumig, gleichsam fettig. Die bald heftigeren, bald gelinderen Kolikanfälle verschwinden oft unter gleichsam kritischer Diarrhöe oder machen endlich der Pancreatitis Platz: alsdann anhaltender heftiger Schmerz in der Oberbauch- und in der entsprechenden Rücken-, oft auch in der rechten oder linken Schultergegend, bald dumpf, bald brennend, bald exacerbirend mit äusserst heftigen Kolikschmerzen. Charakteristich seien der quer unter dem Magen sich hinziehende Schmerz und später die der Pancreas-Lage entsprechende Geschwulst; dabei traurige Gemüthsstimmung, später Apathie. Während der kolikähnlichen Schmerzen oft Uebelkeiten und Erbrechen. Die acute Pancreatitis ist gewöhnlich von Stuhlverstopfung, nicht, wie Andere wollen, von spumöser Diarrhöe begleitet. Geringes Fieber, oft aussetzender Puls. Keine Gelbsucht, keine rasche Abmagerung. (Leider scheint uns auch durch diesen immerhin dankbar anzunehmenden Versuch, der Diagnose der Pancreatitis mehr Sicherheit zu verleihen, der Zweck nicht erreicht zu sein. Ref.) — *Bang* (Bibl. for Laeger. April. S. 241. — *Oppenheim's* Zeitschr. Bd. XVIII. S. 342) liefert in 10 Fällen, worunter ein Fall von Abscess, ein anderer von Scirrhus des Pancreas, einen Beitrag zur Pathologie dieses Organs. Als wesentliche Symptome des Pancreasleidens werden angenommen: Tief sitzender Schmerz unter dem Magen bei Druck auf Leib und Rücken, 2 — 3 Stunden nach der Mahlzeit, mit Dyspepsie; Geschwulst fühlbar bei leerem Magen und Vornüberbücken; Aufspeien oder Brechen eines dünnen säuerlichen Fluidums mit oder ohne Speisen, zuweilen faecal; Magerkeit, cachectisches Aussehen.

Weitenweber, Fall einer chronischen Pancreas- und Eierstocksentzündung (*Weitenweber's* Beiträge Nov. u. Dec. S. 501). Ein Fall, in welchem man die gewöhnlich als Zeichen von Pancreatitis angegebenen Zufälle, namentlich die Eructation des pancreatischen Saftes beobachtete und welcher durch Blutegel, Bäder, Narcotica, besonders Karlsbad heilte. Der mehrjährige Missbrauch gerösteter Kaffeebohnen, von welchen die Kranke täglich mehrere Loth kaute, soll die Ursache des Uebels gewesen sein.

IV.

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge,

von Dr. SPRENGLER in Augsburg.

Sollen wir über das im *Bereiche der Krankheiten der harnabsondernden Organe* in jüngster Zeit Geschehene Rechenschaft geben: so haben wir vorerst zweier grösserer Werke, wovon das eine, von *Willis*, mehr mit den Anomalien der Harnsecretion, das andere, von *Rayer*, mehr mit den Nierenkrankheiten im engern Sinne sich beschäftigt, sodann mehrerer werthvoller Abhandlungen über Morbus Brighti, Diabetes u. s. f. zu gedenken. Sind hierunter auch Arbeiten begriffen, deren Erscheinen im Auslande in einen etwas frühern Zeitraum als das Jahr 1841 fällt, so geschah ihre Aufnahme, weil sie erst in diesem Jahre entweder ihre endliche Vollendung oder durch Uebersetzungen eine grössere Verbreitung bei uns erhielten. Diess letztere ist der Fall mit den *Krankheiten des Harnsystems von Willis*, welche in der Uebertragung ins Deutsche von *Heusinger*, Eisenach 1841, nahezu eine völlige Umarbeitung erlitten haben. Nach *Robert Willis* erhält die *erhöhte Secretionsthätigkeit der Nieren* eine genauere Bestimmung, je nachdem nämlich die Hyperdiuresis bloss mit einem Mangel an festen Bestandtheilen im Urine, *Hydruria*, die ihm mit *Heberden* bei alten Leuten eine allmählige Abnahme des Organismus bedeutet (und *Rayer* bei Phthisen beobachtete; R.), — oder mit Mangel, *Anazoturia*, — oder mit Uebermaass an Harnstoff, *Azoturia*, einherzugehen pflegt. Von beiden letztgenannten Zuständen, früher als Diab. insip aufgeführt, kömmt nach *Willis* die Anazoturia bei Kindern mit Zahnreitz oder Verdauungsstörungen, letzteres in Folge schlechter Nahrung — die Azoturia vorzüglich bei in Trunk und Geschlechtstrieb ausschweifenden Männern mit einem allgemein irritablen Zustande des Organismus und der Harnwerkzeuge als Vorläufer und Begleiter der honigartigen Harnruhr zur Beobachtung. Denn sowie der Harnstoff im diabetischen Urine bisweilen nicht bloss nicht fehlt, sondern sogar in einer grössern Menge, als gewöhnlich angetroffen wird, kann er nach *Willis* auch mit Eiweiss, Zucker und phosphorsauren Salzen (?) in einem alternirenden Verhältnisse stehen. Die Erscheinungen bei Anazoturia und Azoturia sind denen bei Diab. mell. wohl ähnlich, lassen sich aber durch den Mangel eines neuen fremdartigen Bestandtheils im Harne ohne grosse Mühe trennen und viel leichter durch Blutentziehungen, Tonica, Opiate u. s. f. beseitigen. — Auch den entgegengesetzten Zustand, nämlich die *Verminderung und gänzliche Versiegung der Nierenthätigkeit* hat *Willis* genauer betrachtet. Die *Harnschärfe* der *Greise* bringt *W.* mit einer allgemeinen anomalen arthritischen Affection oder arthritisch entzündlichem Leiden der Nieren in Verbindung und bestätigt sonach die Annahmen *Schönlein's*, *Jahn's* u. A. Dieser

allmähligen Verminderung der Harnsecretion hat *W.* jedoch unter dem Namen *Anuria apyretica* eine andere Form entgegengestellt, welche von den Nieren zunächst ausgehen, wenigstens anfangs mit keiner Reaction verbunden sein und eine durchaus eigenthümliche von jedem andern lokalen und allgemeinen Leiden des Organismus verschiedene Krankheit darstellen soll. Diese Anuria apyretica pflegt ganz gesunde Individuen von allen Lebensaltern, namentlich aber Kinder (?) und alte Leute über 50—60 Jahre mit einem Male zu befallen. Die Patienten lassen keinen oder nur wenig Urin, sind ängstlich, unruhig und geben ein gewisses unangenehmes Gefühl in der Lenden- und Weichen-, ja selbst in der ganzen Gegend des Unterleibs an. Es kommt allmählig zum Erbrechen, welches denn eines der beständigsten und beunruhigendsten Symptome der Krankheit bilden soll. Damit besteht ein eigener Zustand von Torpor sowohl des Geistes, wie des Körpers; der Blick ist matt; die Blasengegend unschmerzhaft, leer. Der Kranke bekömmt Schwindel, geht und spricht unsicher, bekömmt endlich Aufstossen; der Schwindel geht 4—5 Tage, nachdem die vollkommene Harnunterdrückung statt hatte, in Coma über und der Kranke stirbt unter Convulsionen wenige Tage später, wenn nicht zeitweise Harnausstossungen statt haben, welche den Kranken noch retten können. Lassen die Leichenbefunde, wie in den Fällen von *Patrick Campbell* (Lanc. 1840. V. I. No. 12. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXVIII. S. 173), gleichwohl sehr viel zu wünschen übrig, so dürfte unserer Meinung nach die paralytische Natur des Uebels nicht zu verkennen sein; es ist Nierenlähmung in der Regel abhängig von Gehirnleiden, wie Hydrocephalus, Apoplexie, Encephalomalacie u. s. f. Ueberhaupt dürften sämmtliche Fälle von Anurie entweder auf mangelnden oder veränderten Nerveneinfluss, Verstopfung der blut- und harnführenden Nierengefässe oder endlich entzündliche Beschaffenheit des Nierengewebes zurückzuführen sein, zu welcher letzteren Kategorie wir *Wehr's* Beobachtung einer Anurie zählen (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 19). Der Kranke, ein 51jähriger Hämorrhoidarius bot anfänglich Erscheinungen dar, wie von Hämorrhoidalkolik, welche dumpfen Schmerzen in der Lebergegend, Stuhlverstopfung und Harnverhaltung Platz machten, worauf endlich Brechneigung, Schwindel, Schmerz in der Nierengegend, zuletzt Delirium und Sopor hinzukam. Die Krankheit dauerte nur 6 Tage. Die Section wies Blutüberfüllung und Erweichung fast sämmtlicher Unterleibsgebilde, der Milz, der 2mal grössern hypertrophischen rechten Niere, des Pancreas und selbst des M. psoas nach. Die Leber zeigte nächst Blutüberfüllung leichtes Exsudat an ihrer Oberfläche. Die linke Niere fehlte gänzlich; die Blase war klein und leer. — *Die Uebersättigung des Urins mit erdigen und erdig-alkalischen Salzen* wird nach *W.* in Folge von organischem Rückenmarksleiden, entzündlichen Zuständen der Harnorgane, übermässigen Körperanstrengungen, schlechter Ernährung — nach *Heusinger* vorzüglich bei innern Vereiterungen, Eiterresorption, Phthise angetroffen, am besten durch Opium und tonische Mittel in Schranken gehalten — das *excessive Auftreten von Harnsäure und harnsauren Salzen* dagegen vorzüglich diätetischen Einflüssen, der Gegenwart einer freien Säure im Organismus u. s. f. beigeschrieben und durch Blutentleerungen, Mercurialien, Purganzen, resolvirende Mittel und die specifisch wirkenden Bicarbonate zu beseitigen getrachtet. — Wie mit dem Harne entweder aufgelöst oder als Niederschläge bisweilen *Stoffe* entleert werden, *welche derselbe im normalen Zustande nicht besitzt,* hat *Willis* mit *Prout* für Xanthoxyd, Cystin, kohlensaures Ammoniak u. s. f. aus geringen Abänderungen in den entfernten Bestandtheilen des Harnstoffs zu erklären versucht. *W.* neigt sich sonach auf die Seite derjenigen, welche ausser der faulichten Zersetzung des Urines in der Blase in Folge kranken Blasenschleims als putrefactiven Ferments auch eine direkte Absonderung von ammoniak. Urine in den Nieren annehmen, was denn nach den Beobachtungen von *Graves, Nysten, M'Gregor,* welchen auch *Rayer* sich anschliesst, nicht mehr zu beanstanden sein dürfte. — Wie für Cystin u. s. f. mag ein ähnliches auch für die Harn- und Hippursäure gelten, welche erstere nach *Ure* (Prov. med. and surg. Journ. Januar 1841) auf die Darreichung von Benzoësäure und benzoësauren Verbindungen in letztere übergeführt werden kann. Insofern die Hippursäure und hippursaure Verbindungen ungleich löslicher sind,

als die Harnsäure und harnsauren Salze, dürfte die Benzoësäure bei gichtischen Concretionen in der Blase und den Gelenken allerdings eine glückliche Anwendung finden. — Aus der Vereinigung des N und C des Harnstoffs entsteht ihm Cyanogen und zweifelt *W.* durchaus nicht, dass andere Verbindungen der Cyansäure als cyansaures Ammoniak, eisenblausaures Kali, selbst freie Hydrocyansäure bisweilen im Urine vorkommen. Auf dieselbe Weise bildet sich ihm in manchen fieberhaften Zuständen Salpetersäure, welche die Quelle der purpursauren Verbindungen ist, oder Oxalsäure, und unter andern Umständen scheint ihm die Niere ihre säurende Eigenschaft zu verlieren; dann treten die Radikale der Säuren in unverbundenem Zustande auf, z. B. der Phosphor (das neueste Beispiel eines leuchtenden Harnes, doch nicht ausführlich genug, berichtete *Landerer* in *Buchner's* Repert. Bd. 22. Hft. 3). Man sieht, mit ähnlichen Erklärungen, wie *Prout* sie schon früher gab, ist uns nicht viel gedient. Welche Grundverhältnisse im Organismus eben den Chemismus der Niere in der entsprechenden Weise zu modifiziren im Stande sind, darüber wären Untersuchungen fruchtbringender. Die klinischen Forschungen müssten jedoch mit den chemischen und physikalischen innigst verbunden sein. Was man in dieser Hinsicht leisten könne, hat *Becquerel* in seiner *Séméiotique des urines, Paris* 1841, welche indess für einen gedrängten Auszug wenig geeignet ist, gezeigt. — Von den merkwürdigen Krankheitsfällen, wo der *freiwillig coagulable Urin* zu verschiedenen Zeiten bald eine schmutzig bernsteingelbe, bald eine hellere oder dunklere Farbe, wie Johannisbeer-Gelée annimmt, offenbar, je nachdem der eine oder andere Bestandtheil des Blutes, wie Oel, Eiweiss, Faserstoff und rothe Blutkügelchen vorwalten und die in mehr als einer Hinsicht mit den von *Chapotain*, *Salesse* und *Rayer* beschriebenen, auf Isle de France endemisch vorkommenden übereinstimmen, hat *W.* in England mehrere beobachtet. *W.* ist desshalb gesinnt, sämmtliche Fälle, wo der Urin ausser Eiweiss auch eine gewisse Menge Fett, oder was *Rayer* mit Unrecht bezweifelt, Casein oder endlich Fibrine enthält, mit der Nierenblutung zu einer Krankheitsgruppe zu ziehen. — Die *Urolithiasis* hat *Willis* aus dem oben angegebenen Gesichtspunkte naturgemäss in zwei Klassen getrennt, je nachdem die Concretionen aus Harnsäure und Zersetzungsprodukten der Harnsäure, somit aus Oxalaten, Harnoxyd, Cystin u. s. f. oder zweitens aus Phosphaten bestehen. — Zur Ermittelung der *relativen Häufigkeit der verschiedenen Arten von Harnsteinen* aber, hat *Heusinger* in s. Anmerk. zu *Willis's* Schrift eine Tabelle entworfen, worin die Resultate der Analysen in dem Hunter und Calcuttaer Museum, im Guy's Hospital, dem zu Manchester, Bristol, Norwich, dem Bartholomäus-Hospital, ferner die Analysen von *Wood* und *Rapp* zusammengestellt sind. Es geht hervor, dass die Summe der phosphatischen Steine sich zur Summe sämmtlich verzeichneter Steine, 1315, verhalte wie 1 : 5,05 (*Wood* = 1 : 6,12; *Yelloly* = 1 : 7,62; bei *Rapp* – es sind diess die zuverlässigsten Analysen — wie 1 : 10,12, welches aber *Heusinger* auf etwa $^1/_7$ aller Harnsteine zurückführen zu müssen, der Meinung ist). Das Verhältniss der oxalsauren Steine würde sich, wie 1 : 4,25 (*Wood* = 1 : 5,88; *Yelloly* = 1 : 6,07; bei *Rapp* = 1 : 9,00) und das der harnsauren = 1 : 1,76 (*Wood* = 1 : 1,50; *Yelloly* = 1 : 1,42; bei *Rapp* = 1 : 1,26) stellen, so dass die oxal- und harnsauren Steine sicher wenigstens $^6/_7$ aller Harnsteine bilden. — Als anomale Krisen des der Gicht und den Hämorrhoiden zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses, in Folge gleichsam eines Error loci, hat *Aschenbrenner* in der Allg. Zeit. f. Chir. 1841. No. 1—9 die *Lithiasis*, aber auch die Hysterie und Hypochondrie darzustellen sich bemüht. — Hinsichtlich der Frage, ob es möglich und wahrscheinlich sei, die durch den Urin gebildeten *Concretionen in der Blase aufzulösen*, hält *Willis* die auflösende Kraft der alkal. Bicarbonate (dr. j—jj Kal. bicarb. in 1—2 Maass Wasser) vorzüglich mit reichlichem verdünnendem Getränke in Beziehung auf Steine aus Harnsäure für unzweifelhaft und gesteht ihnen eine gleiche Wirksamkeit auch auf Steine, die aus harnsaurem Ammoniak, harnichter Säure und Cystin bestehen, zu. Steine aus Triplephosphat und Kalk werden in der That von alkal. Bicarbonaten nicht aufgelöst, aber durch ihre Einwirkung zerbröckelt und schnell in Pulver verwandelt, was auf dasselbe hinauskomme. Der Stein aus reinem basischem phosphorsaurem Kalk erleidet

nach *W.* keine Einwirkung von den alkalischen Bicarbonaten; allein dieser Stein ist ausserordentlich selten. — Selbst für Heilung des Maulbeersteines würde der längere Gebrauch des Kali bicarb. einige Hoffnung geben, sowie denn auch salzsaure Injectionen in 3 Fällen Heilung erzielt hätten. — Auf das Unzureichende und Schädliche der *Behandlung von Steinkranken mittelst Alkalien in hohen Dosen*, namentlich bei Individuen, deren Blase sich unvollkommen entleert und deren Urin alkalisch, neutral oder weniger sauer reagirt, hat dagegen *Leroy* in der Allg. Zeit. f. Chir. 1841. No. 2 aufmerksam gemacht. Die Möglichkeit einer Dissolution harnsaurer Steine unter bestimmten Verhältnissen läugnet *Leroy*, wie *Civiale*, welcher den sogenannten Lithotripticis nur expellirende Kräfte zugesteht, keineswegs. Doch ist er überzeugt, dass unter Einfluss der Alkalien die harnsaure Diathese gerade in die entgegengesetzte übergeführt und eine neue Schicht über dem Steine gebildet werden könne, wie er denn binnen 3 Monaten unter 31 Operirten, von welchen 9 Alkalien gebrauchten, 6mal das Vorkommen des so seltenen kohlensauren Kalkes beobachtet haben will. Zudem könnte unter einer ähnlichen Behandlung, glaubt er, harnsaurer Kalk, das unauflösliche Doppelsalz aus doppelharnsaurem Natrum und Ammoniak, sowie auch phosphorsaure Ammoniak-Magnesia in die Entstehung treten, was zum Theil nicht unwahrscheinlich ist. Da *Leroy* indess der innern Anwendung der Dissolventien die direkte Application auf die Blase entgegenstellt und den frühern Weg der Irrigationen, deren Leistungen viel sicherer und prompter sein sollen, wieder betritt, so scheint uns ein Mittel zur Verständigung beider Parteien gegeben. Es hat in der That viel für sich, dass die Irrigationen der Lithotritie hülfreich zur Seite gestellt werden können, wenn es sich um Losmachung eingesackter (d. h. nicht incystirter) oder zwischen einzelnen Muskelbündeln der Blase festsitzender Steine, sowie um Zerstörung jener phosphorsauren Incrustationen handelt, womit man die Harnblase bisweilen wie mit einem Pflaster ausgekleidet antrifft und Blasenkatarrhe und Anschwellungen der Prostata zugleich beseitigt werden sollen. Nur müssen eben die Auflösungsmittel der chemischen Constitution der Steine richtig angepasst und von einer gewissen Höhe herab, am besten durch einen doppelläufigen Kautschukkatheter, der die Kranken am wenigsten belästigt, in die Blase geleitet werden, für welchen Zweck *Leroy* bei harnsauren Steinen Solutionen von Aetzkali, Natronhydrat, Kalkwasser, Wasser von Vichy u. s. f. anempfiehlt, sowie ihm bei Steinen aus Triplephosphaten Oxalsäure, Milchsäure, Salpetersäure u. s. f., bei kleesauren die kaustischen Alkalien in hohen Dosen gute Dienste geleistet haben sollen. Gewiss nicht ohne Einfluss auf *Leroy's* neuere Ansichten, mögen die günstigen Aussprüche von *Lassaigne*, *Henry* und *Chevalier* über die Wirkungen des Wassers von Vichy gewesen sein, dessen, sowie des von *Struve* nachgebildeten heilkräftige Eigenschaften *Seydel* in Dresden bei uns näher bekannt gemacht hat. — Ueber das *Erweichen der Harnsteine durch Elektrogalvanismus* hat Prof. *Schipalinsky* (in dem Journal für Natur und Heilkunde, herausgegeben von der k. med.-chir. Akad. zu St. Petersburg 1840 und 1841) Versuche mitgetheilt, denen wir eine baldige praktische Application am Krankenbette wünschen. — *Quadrat* (Oesterr. Jahrbücher. Bd. XXXVII) beobachtete den Abgang von 11 Harnsteinen bei einem Kinde von ebenso viel Wochen. Chronisches Erbrechen, Durchfälle und Atrophie liessen anfänglich Gastro- und Enteromalacie vermuthen; Bicarb. sodae brachte das Kind vollkommen zur Heilung. — und *Schütte* (Med. Vereinszeit. 1841. No. 42. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33. S. 294) sah einen alten Mann auf die Gabe von Harlemer Oel, eine Verbindung von Schwefelbalsam und Terpenthinöl, zu 15—20 Tropfen mehrmals des Tags, an 4 Scrupel phosphorsaurer Steine entleeren. Bekanntlich verdient die Anwendung dieses Mittels grosse Vorsicht wegen Entzündung der Harn- und übrigen Unterleibsorgane.

Alison, Biphosphas Magnesiae et Ammonii im Harn. (Lancet. 1841. April. S. 173.)
Fuhrmeister, *F. C. E.*, *D. de calculosis, quae in viis urinariis inveniuntur, concrementis.* 8. *Bonn.* 1841.
Galli, *J.*, *D. de Lithiasi. Ticin.* 1841. 8.
Walkers, Ueber den Nutzen der Benzoesäure in manchen Affectionen der Harnorgane. (Prov. med. and surg. Journ. 1841. Febr.)

Diabetes.

Bei der honigartigen Harnruhr, worüber vielleicht an einem andern Orte mit mehr Recht hätte berichtet werden sollen, lässt *Willis* mit *Rollo*, *Haase* und *Bouchardat* die Zuckerbildung im Magen vor sich gehen. *Bouchardat* selbst aber hat im verflossenen Jahre in einer, dem Annuaire de thérapeutique, Paris 1841 beigegebenen Monographie seine Ansichten näher ausgeführt, wovon wir die prägnantesten Stellen hiemit ausheben. Zum Beweise, dass der Diab. mell. oder die Glucosurie nicht von den Nieren ausgehen könne, sondern ein viel verbreiteteres Leiden darstelle, dient *Bouchardat* schon der Umstand, dass derselbe Zuckerstoff, den die Nieren abscheiden, sich bekanntlich auch im Blute vorfindet. Letzteres enthält aber nach *Bouchardat* um so mehr Zucker, je bälder es nach dem Digestionsakte entzogen wird; denn 1—2 Stunden nach dem Essen fängt der Urin an, in grösserer Menge und am meisten mit Zucker überladen abzugehen, was nach 12—15 Stunden allmählig wieder abnimmt. Wird der Kranke auf karge Diät gesetzt, so schwindet der Zucker aus dem Blute auch gänzlich und ebenso kann hiedurch die Urinmenge bis auf den 3. und 4. Theil verringert werden. Die Harnmenge ist dem consumirten Getränke adäquat. Nicht minder steht auch der Durst dieser Kranken mit dem Genuss zucker- und satzmehlhaltiger Speisen, wozu sie eine ausgesprochene Vorliebe besitzen, in genauem Verhältniss und sowie es zur Umwandlung des Stärkmehls in Zucker nothwendig ist, dass das Satzmehl in der ungefähr 7fachen Quantität Wassers aufgelöst sei, so bedürfen die Diabetischen auch für ein Quantum Speisen, das 1 Pfd. Satzmehl enthält, ungefähr 7 Pfd. Wasser und liefern dafür beiläufig 8 Pfd. Urin. Daher denn der grosse Durst auf Verminderung satzmehlhaltiger Speisen gewöhnlich einen Rückschritt macht. Die Dichtigkeit des diabetischen Urins steht zu 12° zwischen 1020 und 1074. Trifft man sonach einen blassen Urin von der Dichtigkeit über 1040, so darf man auf Zuckergehalt annäherungsweise schliessen. Die Weingährung ist gewöhnlich Folge der von *Quevenne* beschriebenen Fermentkügelchen. Der Harnzucker, nach *B.* von $^1/_{30}$—$^1/_7$ der Flüssigkeit betragend, ist dem Traubenzucker analog und bisweilen unschmeckbar, wenn er mit milchsaurem Harnstoffe, milchs. Natrum, Kochsalz und extraktiver Materie in Verbindung vorkömmt. Geringer Eiweissgehalt trifft mit Verminderung der Harnmenge (wohl vorzüglich, wenn mit vorschreitender Tuberkulosis Schweisse eintreten; *Lehmann* beobachtete Eiweiss bei Febr. hectica constant, auch *Prout* hält Eiweiss im diabetischen Urine für sehr übel; Ref.), keineswegs aber mit Neigung zu günstiger Entscheidung, wie *Thénard* und *Dupuytren* vermeinten, zusammen. Harnsäure existirt in verschiedener Menge im Urine; auch die Urea verschwindet keineswegs, ist vielmehr von dem respekt. Azotgehalte der Nahrungsmittel abhängig. Enthält sich der Kranke nun zuckerhaltiger und fäculenter Nahrung: so nimmt der Durst, die Harnmenge und der Zuckerstoff in dem Urine in demselben Maasse ab, die Kräfte bleiben in einem gewissen stationären Zustande oder nehmen sogar zu. Selten verschwindet der Zucker jedoch ganz, im Gegentheil pflegt der Urin gewöhnlich etwas Zuckerstoff und eine grössere Dichtigkeit fortzubehalten und *B.* gesteht, vor 1841 nur einen Fall beobachtet zu haben, wo der Urin auf seinen völlig normalen Zustand in Bezug auf Quantität und Composition zurückkehrte. Den Speichel fand *B.* mit *Dumas* immer sauer und die Hautsecretion aufgehoben. Auf diese Thatsachen gestützt, hält *B.* mit Berufung auf das bekannte Factum der Umwandlung des Satzmehls in Zucker dafür: dass bei Diabetes das Stärkmehl unter Zuthun von einigermassen modificirtem Ferment, Gluten, Eiweissstoff und Fibrine, welche im Magen mit dem Amylum zugleich vorkommen, in Zucker umgebildet werde, welcher Akt, nachdem man im Ausgebrochenen mehr Zucker als gewöhnlich nachgewiesen habe, unleugbar im Magen stattfinde, worauf der Zucker in die Blutmasse übergetragen werde. Nach *Willis* wird der erzeugte Zuckerstoff nicht wie bei dem Gesunden decomponirt, sondern vergiftet das Leben nun in seiner Hauptquelle, daher Fieber, Abmagerung, excessive Urinabsonderung. Die Störung der Nierenverrichtung ist ganz secundär, Folge der Anstrengungen, zugleich mit der Lunge (*Willis* sah $^2/_3$ an Phthise sterben) als

grosser Reinigungsapparat das Blut von dem Zucker, als der Ursache allen Uebels zu befreien. Ueber die nähere Ursache der Zuckerbereitung aber bildet sich *B.* die Hypothese, dass in Folge der unterdrückten sauren Hautabsonderung die Schleimhäute und Drüsen des Digestionsapparates statt eines alkalischen Fluidums nun ein saures absondern, welche Modification vielleicht durch eine alienirte Nerventhätigkeit vermittelt werde. — Den *Zuckergehalt von Urin und Blutserum schnell zu erkennen*, hat uns *Biot's* Entdeckung (L'Institut 1840. No. 366) ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel an die Hand gegeben. *Biot* hat nämlich gefunden, dass der mittelst des Polarisationsapparates untersuchte diabetische Urin ein besonderes Rotationsvermögen nach der rechten Seite des Beobachters nachweiset, eine Eigenschaft, welche dem gesunden Harne durchaus abgeht. Diese Abweichung steht mit dem Grade des Diabetes in genauem Verhältniss und ist vollkommen analog derjenigen, welche eine Auflösung von gewöhnlichem Stärke- oder solidem diabetischem Zucker darbietet. Zugleich bestätigte sich die Angabe *Bouchardat's*, dass die unschmeckbare Zuckersubstanz blos ein Gemenge von schmeckbarem Zucker mit milchsaurem Harnstoffe u. s. f. sei, dadurch, dass der schmeckbare und unschmeckbare Harnzucker vor dem optischen Apparate dasselbe Resultat ergaben. Schwieriger dürfte der diabetische Zucker im Blutserum sich nachweisen lassen. — Nächstdem haben *Christison* (Edinb. monthly Journ. Juli 1841) und *Wittowsky* (*Weitenweber's* Beiträge. Juli, Aug., Sept., Okt. 1841) das Verfahren, den Urin bei einer Temperatur von 22—25—30° R. der Gährung auszusetzen, wegen seiner Einfachheit und Verlässigkeit selbst in Fällen, wo die übrigen Testmittel die Anwesenheit kleiner Mengen von Harnzucker zweifelhaft lassen, den Praktikern zur häufigern Anwendung mit Recht anempfohlen. — Eben dieser Mangel, den polarisirten Lichtstrahl abweichen zu machen und in Gährung überzugehen, macht eine Analogie jener zähen, klebrigen Masse, die *Donné* (Comptes rendus. Mai 1841) beim Abrauchen des Urines von Phthisikern fand, mit derjenigen, welche man beim Evaporiren diabetischen Urines erhält, höchst zweifelhaft. — Nicht unwichtig für die Pathologie des Diabetes ist eine Beobachtung von *Christison* (a. a. O.), nach welcher die Erscheinungen eines exquisiten Diab. mell. (zum Beweise der Heilbarkeit genannter Krankheit; Ref.) plötzlich denen des Nierensandes Platz machten, sowie auch der Connex, in welchem *Rayer* (*Malad. des reins. T. II. S.* 225) und *Bright* (Guy's Hosp. Reports. April 1840) Diabetes mit Morb. Brighti stehen sahen, zu nähern Untersuchungen auffordert. — Bei der *Behandlung der Harnruhr* dringt *Bouchardat* 1) auf Wiederherstellung der Hautsecretion durch Wollenbekleidung, schweisstreibende Opium- und Ammoniumpräparate, und 2) auf möglichst rein animalische Diät, wobei er indess mit *Babington*, *Willis* u. A. grüne Gemüse erlaubt, und haben *Payan* (Arch. génér. Aout 1840) und *Bravais* (Journ. des conn. méd.-chir. Dec. 1841. S. 234—252) nach diesen Vorschriften Heilungen von Diabetes mell. zu Stande gebracht. Die Schwierigkeit für die Kranken, sich aller fäculenten Nahrungsmittel zu entschlagen, hat *Bouchardat* veranlasst, den Diabetischen ein Brod zukommen zu lassen, wozu zum grössten Theil Kleber und nur ⅕ Mehl genommen wird und das noch immer von angenehmem Geschmacke ist. Der Kranke könne bei exclusiv thierischer Nahrung mit 200 Grammen dieses Brodes auskommen und 32 Grammen Satzmehl für den Tag scheinen *Bouchardat* von geringem Belange. Seiner Mittheilung an die Akademie der Wissenschaften zu Folge hat sich hierauf die Abnahme der Harnmenge und des Harnzuckers bewährt; namentlich sollen unter 4 Kranken, die diesem Regimen unterstellt waren, 2 gegen *Prout* und *Rayer* den Beweis geliefert haben, dass der Urin vollkommen auf den Normalzustand zurückgebracht werden könne. Bei dem einen auf Erkältung entstandenen Falle von Diabetes trat die Besserung schon nach 10 Tagen ein, bei dem andern war die völlige Heilung noch ungewiss. — *Barlow* (Med.-chir. Rev. Jan. 1841) hat die Ammon.-präparate gleichfalls in Gebrauch gezogen und gefunden, dass das Ammon. subcarbonicum mit Opium die Hautthätigkeit in der Regel wieder herzustellen vermöge, auch mit warmen Bädern, Rheum mit Arcan. duplic. u. s. f. in 5 Fällen wenigstens unzweifelhafte Besserung erzielt. — Sicherer scheint uns die Heilung eines äusserst hartnäckigen, auf Unterdrückung eines Flechtenausschlages

entstandenen Diab. mell., welche durch Wiederherstellung der Hautkrankheit mittelst russischer Dampfbäder erreicht wurde (Med. Vereinszeitung 1841. No. 23); in einem andern Falle, wo Diabetes 3 Wochen nach der Entbindung entstand, soll sich die Anwendung des Kreosots (das bekanntlich die Stärkmehlumwandlung in Zucker verhindert, Ref.) nach *Berndt* mit später tonisirender Behandlung bewährt (Bayer. Corresp.-Bl. 1841. No. 44), und in einem weitern der Gebrauch von schwefelsaurem Eisen und Zink dauernde Besserung gebracht haben (Lond. med. Gaz. 1841. 1. Quart.). — Von nur vorübergehendem Erfolge zeugt ein Fall von *Becker* (Med. Vereinszeit. 1841), wo die Tr. calina 3mal täglich zu 15 Tropfen (in Summa 4 Unzen) von augenscheinlich guter Wirkung war, — von zweifelhafterem, ja schädlichem Einflusse, dagegen war in einem Falle von *Thierfelder* (*Kneschke's* Summarium 1841. No. 17) die Behandlung mittelst allgemeiner Blutentziehungen. — Schliesslich erwähnen wir eines Falles von Diab. mell., welchen *Wittowsky* (a. a. O.) beschrieben hat. Derselbe ist in mehr als einer Hinsicht bemerkenswerth, insofern der Zuckerstoff mehreren, ziemlich genauen Untersuchungen entging und erst die Gährungsfähigkeit des Urins seinen Zuckergehalt überzeugend nachwies. Der Urin hatte eine specif. Schwere von 1041 und anfangs mehr Harnstoff, der mit der animalischen Nahrung ziemlich adaequat sich verhielt, mehr Harnsäure und harnsaure Salze in Auflösung. Später verminderte sich deren Menge. *W.* will, wie früher *Lehmann*, auch Hippursäure gefunden haben. Der Harn bedeckte sich binnen einigen Tagen mit graulichem Schimmel (Coremium vulg.), auf welchen Umstand, wie auf seine lang andauernde saure Reaction, als auf ein wesentliches Kennzeichen *W.* aufmerksam macht. Blut, Speichel und Darmexcremente waren nicht gährungsfähig, die Hautsecretion sauer; der Gebrauch von Karl- und Franzensbad, sowie einer animalischen Kost besserten den Gesundheitszustand des 50jährigen zu Arthritis geneigten Patienten bedeutend. Auch für die günstigen Wirkungen des Kreutzbrunnens geben die Untersuchungen von *Müller* (Pharmac. Centralbl. 1841. No. 22) ein evidentes Zeugniss.

Bonamy, E., Versuch über einige Beziehungen zwischen der zuckrigen Harnruhr und der Tuberkelschwindsucht. (Bull. méd. belge. 1841. November. S. 477.)
Kieser, Klinischer Bericht. (*Schmidt's* Jahrb. 1841. Bd. IV. S. 312.)
Lambert, W., Fall von Diabetes mellitus. (Lond. med. Gaz. 1841. Oct. S. 41.)
Lendrick, Fall von Diabetes insipidus. (Dublin Journ. 1841. März. S. 59.)
Lukes, J. J., D. sist. historiam diabetis insipidi. Prag. 1841. 8. *pp.* 33.
Mayer, Ein Fall von Diabetes mellitus, nebst einigen Bemerkungen über diese Krankheit. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 11.)
Stanley, E., Ueber Diabetes. (Lond. med. Gaz. 1841. Sept. S. 903.)

Morbus Brightii.

Ueber Bright'sche Krankheit ist uns eine Abhandlung von *Rayer*, eine weitere von *Becquerel* und ferner eine Uebersetzung der Schrift von *Christison* (*Ueber die Granular-Degeneration der Nieren und ihre Verbindung mit Wassersucht, Entzündungen und andern Krankheiten. Wien* 1841, *von Mayer, mit Anmerkungen von Rokitansky*) zugekommen und hat ebengedachtes verdienstliches Werk erst hiedurch eine grössere Verbreitung in Deutschland erlangt. Von diesen der Natur entnommenen Schilderungen besitzt jede einzelne viel eigenthümliches. — Durch genaue Darlegung der Krankheitserscheinungen, durch präcise Feststellung der physischen und chemischen Veränderungen, welche Blut und Urin eingehen, sowie eine rationelle Behandlung ist *Christison's* Bearbeitung ausgezeichnet.

Die Morb. Bright. stellt sich diesem Beobachter als ein congestives, wenn nicht entzündliches Leiden dar, welches 3 verschiedene Stadien durchläuft. In der ersten ist die congestive Thätigkeit vorherrschend, — in der zweiten wird die Pars cortic. der Niere durch Ablagerung der Granularsubstanz, als der einzig charakteristischen Veränderung bei Morb. Bright. (eine offenbar falsche Annahme, Ref.), beinahe oder gänzlich zerstört und in dem 3. auch die Röhrensubstanz ergriffen und mehr oder weniger obliterirt. *Chr.* gedenkt zwar einer akuten und chronisch verlaufenden Morb. Bright., doch bezieht sich seine ge-

nauere Beschreibung offenbar mehr auf die chronische Form. Der Zustand des Urins und des Blutes giebt ihm die wesentlichsten Kennzeichen ab. Mässige Verminderung seiner Quantität (von 35—50 Unzen auf 18, 16, 12 ja auch auf 3 und 2 Unzen und selbst auf Null — in letztern Fällen kommen Convulsionen, Coma, oft ohne besondere Veränderung des Gehirns in der Leiche) und seiner Dichtigkeit (von der durchschnittlichen Normaldichtigkeit von 1024—1025 auf 1021, selten bis auf 1016 — wobei aber seine Quantität immer gehörig zu würdigen bleibt), starke Ueberladung mit Eiweiss (das höchste war $^{27}/_{1000}$, selten unter $^{10}/_{1000}$ — das Eiweiss verschwindet und mehrt sich plötzlich, unter Eintritt neuer entzündlicher Episoden in den Nieren und steht mit dem Mangel an Harnstoff durchaus nicht in vicarirendem Verhältniss), sowie Abnahme der täglich entleerten soliden Bestandtheile des Urines (selbst auf $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{6}$ — ein hauptsächliches prognostisches Merkmal!) ist nach *Christison* dem Anfangsstadium wahrhaft pathognomonisch und gegen das Endestadium eine Abnahme der Quantität des Urines (durchschnittlich pflegt er 12 Unzen von 1016 Dichtigkeit zu betragen [in der Regel auch seines Eiweissgehaltes] $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{8}$ des Harnvolumens betragend), seiner Dichtigkeit (auf 1016, 1014, 1012—1010 und selbst 1004) und seiner festen Theile (selbst auf $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{12}$ ihrer frühern Menge, nämlich 67,7 auf 1000 Theile bei einer Dichtigkeit von 1029 und einer Urinmenge von 34 Unzen Civilgewicht), sein gewöhnliches Verhalten, ohne dass jedoch die Gegenwart der granulösen Entartung aus der Beschaffenheit des Urines allein dürfte erkannt werden.

Das Blut dagegen ist im Anfangsstadium der Krankheit durch die niedere Dichtigkeit seines Serums (während die normale Dichtigkeit zwischen 1029 und 1031 schwebt, steht sie hier selten über 1022, oft nur auf 1020 und selbst zuweilen auf 1019 und ist das Verhältniss seiner festen Theile von $^{100—102}/_{1000}$ auf $^{68—64—61}/_{1000}$ gefallen), die mangelhafte Proportion des Albumens, die häufige Gegenwart des Harnstoffs (der beständig getroffen wird, wenn seine tägliche Menge im Urin auf $^{1}/_{3}$ seiner natürlichen Quantität gesunken ist), die oftmalige Zunahme der Fibrine (von $^{25—52}/_{1000}$ auf $^{30—82}/_{1000}$) und durch das Verhältniss der unveränderten Hämatosine charakterisirt, im vorgeschrittenen 3. Stadium der Nierendegeneration aber dadurch ausgezeichnet, dass der Hämatosine-Gehalt durchgehends und bedeutend sich mindert (statt 1335 : 10000, wie normal beim Manne die Proportion = 1111, 1046, 955, 564 : 10000 darbietend), auch die festen Theile im Urine abnehmen (hie und da aber auch zunehmen) und dasselbe, besonders wenn die Krankheit im Fortschreiten begriffen ist, Harnstoff in sich aufnimmt, womit denn *Andral's* und *Gavarret's* Untersuchungen im Wesentlichen übereinstimmen. *Becquerel*, *Quevenne* und *Lecanu* konnten jedoch keinen Harnstoff im Blute auffinden und trägt ersterer desshalb Bedenken, eine Harnstoffvergiftung des Blutes anzunehmen. Die azotärmere Nahrung in Frankreich dürfte vielleicht das seltnere Vorkommen im Gegensatze mit England in etwas erklären. Wenn *Christison* aber glaubt, dass alle Wassersuchten, welche mit entzündlichem Charakter verlaufen und bei denen der Harnabgang regelwidrig vermehrt bleibt oder der Urin bei normaler Quantität in seiner Dichtigkeit unter 1010 steht, er mag nun Eiweiss halten oder nicht, auf Nierendegeneration beruhen, so geht er offenbar zu weit, — hält aber mit Recht zunächst der Hydropsie kein Leiden bei Morb. Bright. für häufiger, als Herz- und Leberkrankheiten und betrachtet Erkältung für die akute, Unmässigkeit für die chronische Form als die gewöhnlichste krankmachende Ursache. — Im 1. Stadium kann die granulöse Nierenentartung nach *Chr.* durch eine zweckmässige, antiphlogistische und ableitende Behandlung aufgehalten werden. Ist der akute Zustand aber in etwas gehoben, so muss die diaphoretische Methode in Anwendung gebracht werden. *Osborne's* Ausspruch, dass die Krankheit sich jederzeit günstig entscheide, sobald eine allgemeine Transpiration eingeleitet werden könne, fand sich indess nicht bestätigt (obgleich er wohl in der Mehrzahl der Fälle Geltung finden dürfte, Ref.). Abführmittel werden vorzüglich bei drohendem Hydrops und Coma nothwendig. Die Diuretica schliesst *Chr.* nur in der congestiven Periode aus. — Ist die Krankheit schon in den chronischen Zustand, 2. und 3. Stadium, übergetreten, so ist ihre Entwickelung höchstens noch zu hemmen und das Secundärleiden zu-

verhindern oder zu entfernen. Eine Vermehrung der Transpiration muss übrigens auch bei den secundären Affectionen, da sie von der Haut her zu entstehen pflegen, im Auge behalten, bei Wassersucht namentlich der Cremor mit Digitalis (von dem Uebersetzer, auch *Osborne* u. A. das Kali hydrojod. zu dr. β—j bis scrup. jv), bei Erbrechen ausser Brausepulver, Opium, Blausäure, vorzüglich das Kreosot, bei Diarrhöe das Plumb. acetic., bei Coma der Gebrauch der Purgantia und Diaphoretica auempfohlen werden.

Bestimmter spricht sich *Rayer* in seiner werthvollen und vollständigsten Bearbeitung der Morb. Brightii (*Malad. des reins. T. II.*) über die Natur der Krankheit aus und bezeichnet sie geradezu als eine besondere Art von *Nephritis,* was sie in der Allgemeinheit der Fälle gewiss nicht ist. Zunächst seiner Untersuchungen über den anatomischen Charakter der Morb. Br., welche man von früher her kennt und denen *Christison* und *Rokitansky* werthe Zugaben gemacht haben, hat *Rayer* die Bedeutung des eiweissstoffigen Urines in Krankheiten, sowie das Vorkommen der akuten Form der Morb. Br. näher beleuchtet, deren häufigere Beobachtung ihn zu dem ebengedachten zu allgemeinen Ausspruche über das Wesen der Krankheit verleitet zu haben scheint. — Der *eiweissstoffige Urin* gehört nach *Rayer* verschiedenen krankhaften Zuständen, nämlich chronischen Affectionen der Harnorgane und einigen allgemeinen Krankheiten an, wie Purpura, Scorbut u. s. f. und weist somit bald auf eine organische Krankheit, oder eine Functionsstörung in der Sphäre der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, bald auf eine Alteration des Blutes hin. *Rayer* hat auch eindringlich gezeigt, wie eine gleichzeitige Kenntniss der übrigen Eigenschaften des Urins, anderweitiger Symptome und gewisser negativer Zeichen unumgänglich nothwendig ist, um den diagnostischen Werth dieser Erscheinung richtig aufzufassen. Blasser, trüber Harn, gewöhnlich ohne Bodensatz, durch Hitze und Salpetersäure ein reichliches eiweissstoffiges Coagulum gebend, von geringerer als normaler Dichtigkeit (die *Williamson* [Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Octbr.] noch für constanter und zuverlässiger ansieht, als den gerinnbaren Urin, in Bezug auf welchen *Rees* [Guy's Hosp. Reports. 1841. April. No. XII] zudem nachgewiesen hat, dass der auf Hitze und Salpetersäure sich bildende Niederschlag nicht immer aus Eiweiss bestehe), mit gleichzeitiger Abnahme des Gehaltes an Harnstoff und harnsauren Salzen, zuletzt mit Wassersucht lässt erst auf Bestehen der Morb. Br. schliessen. *Zufällig* hält der Urin eine gewisse Menge Albumen in einigen akuten Krankheiten, selbst während mehrerer Tage; die Dichtigkeit des Harns und sein Gehalt an Harnsäure und purpursauren Salzen ist jedoch gemehrt und deutet dieser Zustand auf Blutcongestion gegen Nieren, Harnleiter und Blase. Eiweisshaltiger Urin findet sich desshalb bei Cystitis, Pyelitis, Nephritis, Tuberculose der Harnorgane u. s. f., sowie nach *Becquerel* bei Krankheiten mit bedeutender Dyspnöe, daher bei Herzkrankheiten u. s. f., sonst bei mehreren Wassersuchten, sobald sie sich mit Oedema renum compliciren. — In Bezug auf *Verlauf und Krankheitserscheinungen* zeichnet sich *Rayer's* Beschreibung der *akuten Form,* der *Nephr. album. acuta,* wie sie nach Scharlach und Durchnässung statt hat, vor der der übrigen Baobachter aus. Sie beginnt nach *R.* mit Frost, dem Hitze, Durst und härtlicher Puls folgt; der Urin hält Blut, ist röthlich oder dunkelbraun gefärbt, sauer, specif. schwerer, in seiner Menge eher verringert; das Mikroskop zeigt im Harne Blut- und manchmal Schleimkügelchen. Nach einigen Tagen wird derselbe heller, citronenfarbig, ohne Blutkügelchen, welche er aber mit der dunklern Farbe bei den zeitweisen Exacerbationen des Fiebers, der Lendenschmerzen wieder erhält. Das Eiweiss im Urine schwankt sehr, die Menge des Harnstoffs und der Harnsalze ist nur wenig vermindert, das Urinlassen gewöhnlich frei und ein dumpfer, mehr das Gefühl von Zusammenschnüren gebender Schmerz in den Lenden vorhanden. Damit kömmt, bisweilen mit ausserordentlicher Schnelligkeit, das Anasarca oder allgemeiner Hydrops, deren ersteres vorzüglich bei Scarlatina im Gesicht, seltner an den Füssen zu beginnen pflegt. Die Haut ist heiss, trocken, gegen den Fingerdruck widerstrebend, der Puls fieberhaft, die Zunge weiss-gelblich belegt. Selten fehlt Eckel, Brecherlichkeit und Husten. Das gelassene Blut zeigt fast durchgängig eine sogenannte Entzündungshaut. Die Veränderungen

im Blute sind in der akuten Form weniger ausgesprochen; allmählig erleidet aber auch hier das Serum eine Verminderung seiner Dichtigkeit. Das Blut ist hie und da milchigt von Ansehen und hält bei einiger Abnahme der Harnsection Urea. — In der 2., 3. und 4. Woche geschieht die Heilung, bisweilen sehr schnell unter starken Schweissen und bedeutendem Abgange eines normalen Urines, — der Tod durch Erguss in die verschiedenen serösen Häute, — auch in die chronische Form geht die Krankheit über. Grad 1 und 2 der anat. Charaktere nach *Rayer* beziehen sich hierauf. — In Rücksicht der viel häufigern *chronischen Form*, der Aetiologie u. s. f. unterscheidet sich *Rayer* jedoch in nichts wesentlichem von den übrigen Beobachtern; eben so stimmt seine *Behandlung* grösstentheils mit der von *Christison* überein und umfasst in der akuten Form die Blutentziehungen, die Diaphoretica, Abführmittel, die Darreichung vielen mucilaginösen mit Salpeter vermischten Getränkes, die Milchdiät — in der chronischen ebenfalls Blutentziehungen, aber örtliche und Ableitungsmittel in der Gegend der Nieren. Die Anwendung balsamischer Mittel, des Terpenthinöls, Inunctionen von Ung. merc. mit Jod, die diaphoretischen Opiumverbindungen haben ihm nichts geleistet; eher durch Abnahme der Wassersucht nnd Modifikation der Nierenthätigkeit 4—12 Tropfen Tr. cantharid. in Emulsionen, das Decoct des Meerettigs u. s. f.

Bezüglich *des Vorkommens eiweissstoffigen Urins und der Morb. Bright. bei Scharlach* hatte *Rayer* geglaubt, folgende Erfahrungssätze aufstellen zu können: 1) In gewissen Fällen von Scharlach, namentlich der Desquammations-Periode enthält der Urin, ohne dass Hydrops vorhanden ist, Eiweiss und die Nieren befinden sich sodann in dem Zustande der Hyperaemie, 1. Grad d. anatom. Char. nach *R.* 2) Abgesehen von den Fällen, wo Herz- und Leberkrankheiten nach Scharlach die Wassersucht bedingen, können diejenigen Hydropsien, welche unmittelbar nach Scarlatina auftreten, ihrer Natur nach nicht von der akuten oder chron. Morb. Bright. getrennt werden. — So bestimmt es nun ist, dass eiweissstoffiger Urin und Morb. Br. unter den angegebenen Verhältnissen wirklich gesehen werde, so falsch ist der 2te Ausspruch *Rayer's*, wenn er für alle Scharlachwassersuchten gelten soll und nur das Geständniss *R.'s*, dass er nur wenige Nieren nach Scharlach untersucht habe, erklärt die Aufstellung dieses gleichfalls zu allgemein gehaltenen Satzes. Es darf nämlich gegen *Rayer, Constant, Thompson, Hamilton, Wood, Christison* u. A. als erwiesen angenommen werden: 1) dass der Urin gerade bei Scharlachwassersucht wenig oder gar kein Eiweiss enthalten könne, wie *Baudelocque* und *Philipp* in Berlin, letzterer in 60 Fällen, keine Spur davon entdeckten, und 2) dass die Nieren trotz Hydropsie und konstantem Eiweissabgange bisweilen gar keine anatom. Veränderungen darbieten. *Willis* u. A.

Damit stimmen denn auch die Erfahrungen *Becquerel's*, zu dessen Abhandlung über Morb. Brighti in s. *Séméiotique des urines etc. Paris* 1841, wir uns nun wenden, vollkommen überein. Aus *Becquerel's* Beobachtungen stellt sich folgendes heraus: *a*) Unter dem Verlaufe des einfachen Scharlachs enthält der Urin, wie bei andern fieberhaften Krankheiten bisweilen einen kleinen Antheil Eiweiss, was in seltenen Fällen von beigemischtem Blute herkommen mag. *b*) Die Morb. *Br.* kann sich im Verlaufe der Scarlatina und, ohne dass Wassersucht gesehen wird, zum Scharlach als Complication schlagen und nimmt sodann einen akuten Verlauf an. *c*) In der Desquammations-Periode des Scharlachs können sich 3 Arten von Wassersucht ausbilden: *α*) eine akute fieberhafte Hydropsie, ohne Eiweissurin und Nierenänderung, *β*) eine Hydropsie in Folge von Morb. *Br.*, und *γ*) eine Wassersucht in Folge des anämischen Zustandes der Kranken, was nach *B.* der häufigere Fall ist. Bei schwächlichen Kindern nämlich entwickelt sich in den Lungen, der Leber und zuletzt auch in den Nieren Oedem, in Folge dessen der Urin etwas Eiweiss in sich aufnehmen soll.

Nach *Becquerel* giebt es übrigens bei M. Brighti nur eine einzige constante *Textur-Veränderung* der Nieren und diese betrifft die Malpighi'schen Körperchen. Diese drüsigen Organe sind es auch nach seiner Meinung, welche die erste augenfällige Veränderung eingehen, indem sie sich mit plastischer Lymphe eigenthümlicher Art infiltriren und eben dadurch eine, manchmal sehr bedeutende Volumszunahme erleiden. Folge davon ist Compression der kleinsten Verzwei-

gungen der blut- und harnführenden Gefässe und deren endliche Obliteration, wie *B.'s* Injections-Versuche an 10 kranken Nieren, gleich den frühern Bright's schliessen lassen. — In anat. pathologischer Hinsicht lassen sich nach *Becquerel* nur 3 verschiedene Grade der Morb. Brighti annehmen, wovon der erste: vermehrte Entwicklung der Malpighischen Drüsen in Folge von Blutcongestion — die kleinsten Gefässverzweigungen sind hier nur comprimirt, nicht obliterirt und Heilungen noch möglich — dem ersten Grade *R.'s*, erstem Stadium *Chr.'s* entspricht. Der 2. Grad (*R.'s* 2. und 3. Grad; *Chr.'s* 2. Stad.) zeigt Infiltration der hypertrophischen Malpighischen Körperchen durch eine albuminöse Materie von weicher Consistenz und gelber Farbe, wahrscheinlich eine Umänderung des Blutes, welches die Nieren im ersten Grade congestionirte und seinen Färbestoff nunmehr verloren hat; und der 3. Grad, correspondirend dem 4, 5 u. 6 *R.'s* und 3 *Chr.'s*. besteht, in Hypertrophie der genannten Gefässknäuel, verbunden mit der mehr allgemeinen Degeneration der Corticalsubstanz von bald weisslicher, bald gelblicher Farbe. Man weiss, *Rayer* und *Gluge* haben den Malpighischen Körperchen schon früher gebührende Aufmerksamkeit gezollt.

Die Krankheit besteht somach in *Congestion der Malpighischen Körperchen*, bald in Folge akuter Affectionen, wie des Scharlachs, bald in Folge chronischer Zustände, wie Krankheiten des Herzens, der Lunge, der Leber, indem diese sämmtlich eine habituelle Stagnation des Blutes in den Unterleibsorganen und somit auch in den Nieren veranlassen und bezeichnet *B.* hiedurch die Morb. Brighti als Folgekrankheit, welche Stelle ihr auch unserer Meinung nach in der Mehrzahl der Fälle angewiesen werden muss. Durch die längere Infiltration mit Blut fangen die Nieren an, sich zu verändern und entstehen Produkte eiweissstoffiger oder fibrinös-eiweissstoffiger Natur, wie diess auch bei Cirrhosis hepatis, welche *B.* wie *Hecht* vor ihm mit der *Bright'*schen Nierendegeneration vergleicht, statt haben soll.

Die neuesten Leistungen über Morb. Bright scheinen sonach keineswegs geeignet, die Zweifel an dem Bestehen eines und desselben Grundleidens zu zerstreuen, zu welchen uns die frühern Beobachtungen von *Gluge*, *Hecht* und *Valentin* in hohem Grade berechtigt hatten. Nachdem aber die neuesten Untersuchungen *Gluge's* seine früher niedergelegten Erfahrungen sowohl, als das Vorkommen jener eigenthümlichen unter dem Namen „*Nierencirrhose*" mit eiweissstoffigem Urin und Wassersucht verbundenen und in den Archiv. de la Médecine belge beschriebenen Nierenentartung wiederholt bestätigt haben, erscheint eine Trennung des M. Br. in mehrere Krankheitsprozesse fast unabweisbar. Die bisher unter dem Collectivnamen Morb. Bright. beschriebenen Fälle gehören nach dem obenerwähnten ausgezeichneten Beobachter (Abhandl. für Phys. und Pathol. Jena 1841) ganz verschiedenen pathologischen Vorgängen an, in deren Folge die Nierenstructur unterschiedliche Veränderungen eingeht. Bis jetzt, glaubt *Gluge*, sind wir zur Annahme 1) einer Entzündung, 2) einer Ablagerung von Fettkügelchen in die Corticalsubstanz, und 3) einer Entartung unbestimmter Form berechtigt. Die Entzündung hat 2 verschiedene Grade, wovon der eine blos in Congestion der Malpighischen Körper, der zweite in Bildung von Entzündungskugeln in den Malpighischen Körpern, den Blutgefässen der Rindensubstanz und ausserhalb derselben in dem Nierengewebe besteht. Auch die Cirrhosis scheint mehrere Grade einzugehen, je nachdem die Ablagerung von freien Fettkügelchen in die Cortikalsubstanz geschieht, ohne dass die Harn- und Blutgefässe merklich leiden, oder die Ablagerung von gelblichen veränderten Fettkügelchen innerhalb der Harnröhren der Cortikalsubstanz mit unversehrten Blutgefässen vorkömmt, wozu *Valentin's* Beob. zu gehören scheint, oder endlich die Deposition eigenthümlich veränderter Fettkörper in regelmässigen Reihen an die Stelle der Harnkanäle der Rindensubstanz stattfindet, welche zerstört werden, wie die Gallengänge im höchsten Grade der Cirrhosis der Leber, worunter *Hecht's* Fall sich reihen möchte. In der That scheinen uns die Erscheinungen im Leben, die Resultate der Behandlung und die anatomischen Erfunde für die Annahme vor der Hand eines entzündlichen Prozesses einerseits und einer Degeneration andererseits laut genug zu sprechen. Letztere wird wohl am besten als Secundärleiden, wie von Lungentuberculose, Herz- und Leberkrankheiten u. s. f. auf-

gefasst werden müssen. Die Ansicht, als könne jede Infarcirung des Nierengewebes mit Blut, Krebs, Tuberkel und Skrophel-Materie zu den Erscheinungen der Morb. Brighti Anlass geben, können wir mit den bisherigen Erfahrungen am Krankenbette nicht ganz vereinigen; wohl mag dies für den eiweisstoffigen Urin gelten.

Ausser den in den berührten Schriften angegebenen sind uns in den medizin. Journalen nur wenige Fälle zur Kenntniss gekommen. Hierunter gehören die 5 Beobachtungen von *Todd* (Lancet 1841. Sept. u. Oct.) unter die ausführlichst erzählten; eine andere Krankengeschichte berichtete *Thomson* (Lond. med. Gaz. 1841. 1. Quartal). — Auf der Abtheilung von Seeburger im Wiener allgem. Krankenhause beobachtete *Baucek* (Oester. mediz. Jahrb. Bd. XXXVII) im Jahre 1840 die Morbi Brighti 15 mal. Davon wurden geheilt 1, gebessert 2, ungeheilt entlassen 2, 10 starben. Hier zeigte die Section 1 mal Tuberc. der Lunge mit Geschwüren im Kehlkopf, 2 mal skrophulöse Lymphdrüsen, 2 mal Hypertrophie des Herzens, 1 mal eine verhärtete Milz, 2 mal syph. Narben in der Leistengegend; als konsekutiv 1 mal Meningitis, 1 mal Hydrocephalus, 4 mal pleurit. Exsudate, 2 mal Pericard., 1 mal Hautabscesse. Die unter Hautwassersucht auftretende Krankheit betraf Indiv. zwischen 21—61 Jahren, und dauerte von 12 Tagen bis 7 Monaten. Die Kranken gaben 3 mal Erkältung als Ursache an, 6 mal kamen vorzüglich katarrhal. Erscheinungen, 2 mal profuses Nasenbluten, 2 mal Erbrechen, 1 mal heftiges Schluchzen, 6 mal Diarrhöe vor. Die Behandlung war leicht diaphoretisch und diuretisch. — *Meebold* (Würtemb. Corresp.-Blatt No. 33) gedachte der Morb. Bright bei 4 Individuen und eine Zusammenstellung von 16 Beobachtungen von *Charcelay* (Recueil d. travaux de la soc. méd. du Départ. d'Indre et Loire 1841. — *Bright's* Meinung, dass die M. Br. nur bei Erwachsenen vorkomme, ist indess schon seit *Constant* irrig befunden worden) soll den Beweis liefern, dass das Oedem bei Neugebornen der Morb. Br. seine Entstehung verdanken könne. *Ch.* hat übrigens bei seinen Untersuchungen, welche sehr grosse patholog. anat. Differenzen darbieten, einen ähnlichen Zustand der Nieren vorgefunden, wie der war, welchen *Cless* in d. würt. Corresp.-Blatt No. 15 näher beschrieben hat.

Den *Nierenkrankheiten* ist in dem voluminösen Werke von *Rayer: Traité des maladies des reins.* Paris. 3 Bände, 1839, 1840 und 1841, seit *König's* Versuche die erste umfassendere Bearbeitung geworden. Was das Werk zunächst einer fleissigen Sammlung eigener und fremder klinischer Beobachtungen auszeichnet, ist, dass der Diagnose die Ergebnisse der pathologischen Anatomie im ausgedehntesten Sinne, manchmal selbst auf Kosten der erstern, zu Grunde gelegt sind. So wird die *Nierenentzündung*, je nachdem die Entzündung das Parenchym der Nieren, *Nephritis*, die Nierenbecken und Kelche, *Pyelitis*, oder endlich die äussere Zell- und Faserhaut, so wie das umgebende Fettzellengewebe, *Perinephritis*, ergriffen hat, zweckmässig und genauer als sonst unterschieden und umfasst erstere, die Nephritis, wieder 5 verschiedene Arten, nämlich 1) eine Nephritis simplex, 2) eine N. toxica, miasmatica, 3) eine N. arthritica, calculosa autorum, 4) eine N. rheumat. und 5) eine N. albuminosa = Morb. Brighti. — Behufs einer nähern Diagnose hat *Rayer*, *a*) bei der Entzündung des Parenchyms und zwar der *Nephr. simpl. acuta* zunächst den Zustand des Harnes, welcher letztere weniger sauer, ja neutral und alkalisch, hie und da blut- und eiweisshaltig vorkömmt, so wie die Abnahme seiner Quantität mit ihren directen Folgen, wie Gehirnsymptome, Symptome faulichter Zersetzung und intermittirende Fieberanfälle hervorgehoben, während habituelle Schmerzen in der Nierengegend, starker Schleimgehalt, Neutralität und Alkalescenz des Urins mit phosphorsauren Niederschlägen, Gefühl von Erlahmung im Schenkel der betreffenden Seite, zeitweises Erbrechen und Abnahme der Nutrition ihm die wesentlichsten Erscheinungen der *chron. Nephr. simpl.* abgeben. — Unter dem Namen *Néphrite par poisons morbides* gedachte *R.* gewisser bösartiger Nierenentzündungen, welche unter dem Verlaufe der Karbunkel- und Rotzkrankheit, des Scharlachs, der Blattern, der Masern, des Typhus und des gelben Fiebers, bei Eiterresorption durch Harnverhaltung, eine gewisse Empfindlichkeit

und Schmerzhaftigkeit der Nierengegend, blutigen, cadaverös-riechenden und alkalischen Urin sich ankündigen sollen, gewöhnlich jedoch erst nach dem Tode erkannt werden mögen. Venenentzündung dürfte ihnen wohl häufig zu Grunde liegen. — Auch die *Nephr. rheum.*, welche unter dem Verlaufe des rheum. Krankheitsprozesses manchmal vorkömmt, ist im Leben sehr dunkel. Oertlicher Schmerz, dunkelrother, sehr sauerer mit ziegel- oder rosenrothen Sedimenten aus Uraten in amorph. Pulver oder seltner mit harnsauren Crystallen abgehender Harn u. s. f. spräche nach *R.* bei offener Haut und Consumtion vielen Getränkes für ihr Bestehen. — *b*) Entzündung der Schleimhaut der Nierenbecken und Kelche, *Pyelitis*, kann blos auf einer oder auf beiden Seiten zugleich — auch nur in einigen Nierenkelchen ihren Sitz aufschlagen, und sich mit Nephritis als Pyelonephritis verbinden, welche häufiger als die reine Entzündung des Parenchyms und der Nierenschleimhaut vorkömmt. Bei der *akuten Pyelitis* soll der Schmerz heftiger, durch Druck auf die Nierengegend leichter vermehrbar, mehr über den Unterleib verbreitet gesehen werden, den grössern Aufschluss aber der Urin ergeben, welcher häufig gleich von vorne herein flockigen, dem geronnenen Eiweiss ähnlichen Schleim, Eiter oder Blut in mehr oder weniger grosser Menge in sich aufnimmt, immer sparsam und mit Schmerzen excernirt wird und manchmal sogar aufgehoben ist, worauf nervöse Ercheinungen folgen. Bei der *chronischen Pyelitis* (dem Nierenschleimfluss, Nierencatarrh der Aut. R.) ist der Abgang eines trüben, Schleim, Eiter oder puriforme Massen enthaltenden sedimentirenden Urines constant; stagnirt der Eiter im Nierenbecken, am häufigsten bei Steinen, so entsteht ein neues Kennzeichen durch das Auftreten einer manchmal bedeutenden, vielfächrigen, durch Percussion und gewöhnliche Untersuchung nachzuweisenden, selbst das Gefühl von Fluctuation ergebenden Geschwulst in der Nierengegend. Sie wird durch Steine, Würmer, Hydatiden, Ansammlung von Urin, Gegenwart von Tuberkeln und Krebsgeschwülsten im Nierenbecken, — sonst auch durch Verwundungen und Gonorrhöen veranlasst. — c) Die *Perinephritis* kömmt nach *Rayer* mehr secundär, in Folge von Entzündung, Abscessbildung und anderweitigen Degenerationen der Nieren, Fortleitung der Entzündung umgebender Organe, wie des Peritonaeums, Psoas, Leber, Milz, Wirbelknochen, doch auch primär nach Contusionen und Durchnässungen vor, kann bei dem jetzigen Stande unseres Wissens von der Entzündung des Parenchyms und der die Nieren umgebenden Theile nicht leicht unterschieden werden und bietet sich höchstens als wahrscheinlich dar, sobald der Ausgang in Eiterbildung durch pulsirenden Schmerz, Geschwulst, Oedem und endliche Fistelöffnungen in der Nierengegend sich offenbart. — Den verschiedenen Erscheinungen im Leben entsprechen nach *Rayer* bestimmte *anatomische Veränderungen*. Der Nephr. toxica, miasm. gehört gangränöse Erweichung, meist mit verbreiteter Eiterung, — der arthritischen die Ablagerung harnsaurer Concretionen, verbunden mit den Veränderungen der chron. Nierenentzündung — und der rheumatischen, doch auch der traumatischen und arthritischen die Exsudation plastischer Lymphe in derselben Art, wie man sie bei Splenitis antrifft, als anatom. Charakter an. Letztere Niederschläge kommen an einem oder mehrern Puncten zugleich vor, bilden leichte ins gelbliche ziehende Vorsprünge auf der Oberfläche der Nieren, erstrecken sich manchmal tief in die Rindensubstanz, sind von verschiedener Ausdehnung, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer welschen Nuss und an der Peripherie von einer mehr oder weniger tiefgerötheten Demarcationslinie umgeben. Durchschnitten sind diese Ablagerungen anfangs weich und graulicht, werden später weisslicht, hart und zuletzt zellstoffig mit gelblicher Färbung; im letztern Falle contrahiren sich diese Partien und man findet an der Stelle der Hervorragungen nunmehr Einkerbungen u. s. w. — Bei der Pyelitis ac. findet sich als anat. Character eine mehr oder weniger bedeutende Injection, Auflockerung, Verdichtung, Ulceration und Dilatation der Nierenbecken und Kelche. Dilatation und Ulceration, so wie Perforation des Nierenbeckens kömmt indess häufiger bei Pyel. chron. vor. In der Faserhaut, Zellhaut und Fettkapsel der Nieren hinterlässt die Perinephritis namentlich weitverbreitete Eiterdepôts, welche am liebsten an dem dem Rücken zugewendeten Theile der Nieren in mehr oder weniger grösserer Ausdehnung sich ansammeln

und bisweilen die Nieren rundherum umfliessen. — Die *Behandlung Rayer's* ist ziemlich einfach. Aderlässe, Anwendung vielen mucilaginösen Getränkes, Cataplasmen mit Laudan., später Bäder, Blutegel werden für die *Nephr. simpl.*, rheum., traum., so wie für die nach scharfen harntreibenden Mitteln empfohlen. Neue Exacerbationen der Entzündung, auch Nierenentzündung bei Wöchnerinnen, wo Eierstocks-Venenentzündung öfters vorhergeht, erfordern strenge Behandlung mit Blutentziehungen. Bei Erbrechen, Coma sind nach *R.* Einreibungen von Laudan. in die Reg. epigastr., kohlensäuerliche Mittel, Stückchen Eis in den Mund genommen, Erwärmung der Füsse und salinische Abführmittel anzuwenden. Putride Erscheinungen lassen wenig hoffen. Wird der Harn nach Verschwinden der Schmerzen alkalisch und trübe, so sind dies gewöhnlich Zeichen von Nierenverhärtung und Blutentziehungen ohne Erfolg. Wendet die Nephritis sich ins chronische, so sind Ableitungen hie und da dienlich; wenig nützlich, ja im Gegentheil schädlich ist der Gebrauch der vegetabil. und Mineralsäuren, z. B. der Phosphor-, der Salzsäure, welche man wegen alkalischen Zustandes des Harns reichte, bei *R.* aber den gewünschten Einfluss auf den Urin nicht ausübten, ja selbst nicht einmal das leisteten, was Ruhe, passende Diät und blutige Schröpfköpfe bewirkten. Ist die Blase sehr irritabel, so passen Clystiere mit Campher und Opium, narcot. Einreib., Sitzbäder, die Pareira brava, Diosm. cren., Hb. uv. urs., Opium. Die *N. arthr.* erfordert ausser Antiphlogose den Gebrauch vielen wässerigen Getränkes und später der Bicarbonate, der Magnesia und der Aq. calcis, der Mineralwasser zu Vichy, da die Harnsäure hiedurch in leichter lösliche Urate sich verwandelt, auch einige Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, dass der alkalische Urin harns. Gries und harns. Steine auflöst oder verkleinert. Doch hält auch R. ihre Wirkungen für offenbar übertrieben, und hat *R.* in mehrern Fällen, wo Wasser von Vichy gebraucht wurde, das Sediment im Urine demungeachtet aus blosser Harnsäure bestehend angetroffen, so wie auch die Pareir. brava den Harn der Arthritiker durchaus unverändert liess. — Bei der Behandlung der *Pyelitis* und zwar der *calculosa* lobt *R.* auch hier die warmen Bäder, mucil. Getränke in grosser Menge, mit etwas Laudanum, so wie Blutegel und Schröpfköpfe. Ist der Schmerz heftig, mit Brechen, Neigung zu Ohnmachten und Suppress. urin. verbunden: so sind Naphthen, Klystiere mit Asa foetida oder Bilsenkraut - Einreibungen mit Camph. und Opium nothwendig. Hie und da brachte *R.* durch plötzlichen Eindruck der Kälte, indem die Kranken mit blossen Füssen auf kalte Steine sich stellten, die Ausstossung der Concretionen und die Wiederherstellung des Harnabflusses zu Wege. Geht der Stein nicht ab, stellen sich aber die chron. Nierenschmerzen, Schleim-, Blut- und Eiterabgang aus den Nieren ein (2. u. 3. Grad R.), so muss man die freiwillige Ausstossung des Steines durch Mineralwasser einzuleiten und die entzündlichen Episoden in den Nieren entfernt zu halten suchen. Wo sich in Folge der Ansammlung von Eiter und Steinen eine höckerige, ungleiche, fluctuirende, deutlich umschreibbare, nur zu Zeit der Exacerbation schmerzhafte Geschwulst in der Nierengegend entwickelt mit eiterigem, eiweiss- und bluthaltigen Urine (4 Grad R.): passt eine ähnliche Behandlung. Wenn eine derartige Nierengeschwulst jedoch bei einem sonst gut conditionirtem Individuum vorkömmt, der Tumor trotz aller antiphlog. und beruhigenden Mittel schmerzhaft bleibt, abendliches Fieber kömmt, die Verdauung sich zerrüttet, die Nierengeschwulst bei der leichtesten Anstrengung empfindlicher wird, dieses sich öfter wiederholt und die Excretion des eitrigen Urines mit Steigerung der Entzündungs-Symptome ins Stocken geräth: so ist nach *R.* der Nierenschnitt trotz seiner Schwierigkeit und geringer Hoffnung auf Erfolg doch zu unternehmen und um so mehr, wenn eine oberflächliche Fluctuation in grösserm Umfange sich einstellt, zum deutlichen Beweis von Eiteransammlung zwischen Niere und Quadr. lumbor., sei sie nun Folge von secundärer Entzündung des Zellengewebes um die Nieren oder von Perforation der ausgedehnten Nierenbecken, wie denn *Laffitte*, *Pouteau* und auch *Velpeau* unter ähnlichen Verhältnissen mit Erfolg operirten. — Bei der *Pyelitis blennorrh.* werden Ventousen, erweichende, einhüllende Getränke, Cataplasmen — später der Copaivbalsam, und wenn der Kranke ihn nicht verträgt, Leinsamenwasser, abwechselnd mit Dot. hb. uv. urs. empfohlen. —

Die Perinephritis erfordert ebenfalls eine streng antiphlogistische Behandlung, obgleich es unwahrscheinlich ist, dass man den Uebergang in Abscessbildung aufhalten kann.

Nach einer genauen Zusammenstellung *der Nieren-Fisteln und Nieren-Blutungen*, hat *Rayer* die *Hyperämie*, *die Anämie, die Hypertrophie* und *Atrophie der* Nieren, *so wie die Hydronephrosis*, die Nieren-Wassersucht der Autoren, durch zahlreiche Fälle beleuchtet. — Verkümmern beide Nieren, was bei den verschiedenen Fremdbildungen dieser Drüse häufig zu geschehen pflegt, so ist Verringerung der Harnsecretion die direkte Folge. Convulsivisches Zittern und später Coma geht sodann nach *R.* dem Tode die letzten Tage vorher, wird aber wohl selten in seiner wahrhaft ominösen Bedeutung aufgefasst. Ausser *Addison*, *Golding Bird* u. A. haben auch *Thierfelder* (Summarium 1841. No. 14) und *Brück* (*Casper's* Wochenschrift 1841. — *Schmidt's* Jahrbücher 1842. Hft. 2) die nahen Beziehungen zwischen Nieren und Gehirn neuerdings besprochen. — Die *Hydronephrosis* beruht nach *R.* jederzeit auf einem Hindernisse in dem freien Harnabflusse. Liegt die Ursache nun im Harnleiter, in der Blase, Urethra, der geschwollenen krebshaften Gebärmutter u. s. f., so entstehen durch die allmählige Ausdehnung der Nierenkelche und die gradweise Atrophie des Nieren-Parenchyms jene in Fächerform gelagerten Säcke. Dies ist ihm der geringere Grad der Hydronephrosis; im höhern Grade erscheint die Niere in eine einzige, durch Flüssigkeit manchmal enorm ausgedehnte Höhle verwandelt. Schnüren sich einige Ausführungsgänge der genannten fächerigen Säcke ab, so entstehen als Hydronephrosis part. die sogenannten *Urincysten* nach *R.*, die Nierencysten durch Erweiterung, welche Bälge verschiedenen Inhaltes bisweilen vermittelst haarförmiger Canäle mit dem Nierenbecken noch communiciren können. Diesen Nierencysten durch Erweiterung stellt *R.* mit *Cruveilhier, Hope* u. A. diejenigen Bälge entgegen, welche im Nierenparenchym von freien Stücken entstehen und bald einfache Cysten darstellen, bald kleinere Blasen, *Hydatiden*, in sich aufnehmen. Hiervon werden die erstern in der Corticalsubstanz und zwar gegen die Oberfläche zu am gewöhnlichsten, von mässiger Grösse, auch häufig nach einfacher Nephritis und Morb. Brighti beobachtet. Auch im Zellgewebe um die Nierengefässe trifft man sie bisweilen nach *R.* und wenn in der Tubularsubstanz, doch von geringem Umfange. Die *Behandlung der wässerigen Nierenausdehnung*, welche letztere sich anfangs durch leichte Schmerzen in der Nierengegend, späterhin durch eine weiche, fluctuirende Geschwulst von der Grösse einer Faust bis zu der eines in den letzten Monaten schwangern Uterus zu erkennen giebt und mit Abgang eines zuerst durchaus klaren, später aber schleimhaltigen und fadenziehenden Urines verbunden ist, beruht nach *R.* in Hinwegräumung des den Harnleiter u. s. f. verstopfenden Hindernisses; ist dasselbe ein Stein, so sucht *R.* auf ihn chemisch einzuwirken und im übrigen jeden Anlass zur Entzündug der Nierengeschwulst möglichst zu vermeiden. *König* rieth zur Punction, wenn die Geschwulst sich erhebt und fluctuirt. So lange die Nierengeschwulst den Kranken nicht belästigt, warnt *R.* indess vor Ausübung der Operation, welche tödtlich werden kann. Ein anderes ist, wenn ein Entzündungszustand eintritt und die Geschwulst sich zu erweichen und aufzubrechen droht. Dasselbe bezieht *R.* auch auf Hydatidengeschwülste der Niereh, deren einziges diagnostisches Criterium eben in Abgang unversehrter oder geplatzter Hydatiden selbst besteht. Der Terpenthin scheint *R.* nicht ohne Einfluss auf Hydatiden-Abgang, so wie auch *Holscher* in der naturforschenden Versammlung 1841 über einen günstigen Erfolg seiner Anwendung berichtete. Auf einfache Nierenbälge scheint das Jod ohne Wirksamkeit und diese Krankheit überhaupt unheilbar. — Ueber *Phlebitis renalis*, wovon *Cruveilhier* (*Froriep's* N. Notizen B. XX) an einer der Febr. puerperalis Unterlegenem ein auffallendes Beispiel beobachtete, finden sich bei *R.* nur wenige Erfahrungen. — Die *Nierentuberkel* aber hat *R.* in ihrem verschiedenen Vorkommen nach Form, Ausdehnung und Stadium naturgetreu beschrieben. In der Rindensubstanz kann nach *R.* der Tuberkelstoff in der Form vereinzelter Hirsekörner sich ablagern, welche, wenn sie stellenweise gehäuft vorkommen, scheinbar eine einzige Masse bilden. Die Tuberkelmaterie kann sich in der Cortikalsubstanz aber auch als eine compacte Masse, von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Olive niederschlagen

In der Subst. tubulosa dagegen liebt der Tuberkelstoff die Ablagerung in der Form rosenkranzähnlicher Streifen. Die grösseren Massen sind bald durch eine neugebildete Haut eingesackt, bald in directer Verbindung mit der Nierensubstanz, welche letztere comprimirt und entfärbt, aber auch mit Blut injicirt und mit kleinen Eiterpunkten durchsäet sein kann. In Folge akuter und chronischer Nephritis und Pyelitis erweichen die Tuberkel, öffnen sich in das Nierenbecken und lassen zuletzt Cavernen und Nierenfisteln zurück. Endlich kann die ganze Schleimhaut der Nierenbecken und Kelche, der Harnblase, Prostata, Samenbläschen und Harnröhre tuberkulös ergriffen sein. In genannten Fällen trifft man die Schleimhaut mit einer dünnen tuberculösen Schichte bedeckt, auch das submucöse Zellgewebe tuberculös infiltrirt, verdickt, die Harnleiter verengert, rigide. *Tourtual* fand bekanntlich unter ähnlichen Verhältnissen Neubildung von Muskelfasern (*Müllers* Archiv 1840). Andere Tuberkel werden auch an der Oberfläche der Harnleiter und Nieren im umgebenden Zellengewebe und den Lymphdrüsen angetroffen. Nach *R.* scheinen die Tuberkel in der linken (nach *Lugol* in der rechten) Niere häufiger vorzukommen. Unter 16 ausführlich erzählten Fällen sah *R.* sie nur 6 mal in beiden Nierendrüsen und unter den übrigen 107 mal in der linken Niere, sonst 16 mal die Cortikalsubstanz, 15 mal die Tubularsubstanz, 13 mal die Schleimhaut der Nierenbecken und Harnleiter und nur 2 mal die Aussenfläche einnehmen. 2 mal sah *R.* Miliartuberkel bei Neugebornen mit allgemeiner Tuberculose. Lässt *R.* auch unentschieden, ob jugendliche Individuen der Nierentuberculose mehr ausgesetzt seien, so scheinen doch Anderer Erfahrungen hiefür zu sprechen: kommen Nierentuberkel vor, so trifft man sie nach ihm beinahe immer auch in den Lungen, hauptsächlich aber in den übrigen Harn- und Geschlechtsorganen, der Leber, dem Darm und den Mesentrialdrüsen. Bezüglich der Erscheinungen geht *R.'s* Meinung dahin, dass, so lange die Tuberkel sich auf das Nierenparenchym beschränken, ihre Gegenwart sich gar nicht, wohl aber dann diagnosticiren lässt, sobald die Tuberkeln auf das Nierenbecken sich verbreiten, erweichen und theilweise ausgestossen werden, in welchem Falle sie durch trüben, albuminösen, in Intervallen mit Flocken und Grummeln von tuberkulösem Aussehen, ja mit wahren Schleimhautlamellen, die tuberkulös infiltrirt sind, vermischten Urin bei Coexistenz einer Nierengeschwulst, von Hodentuberkeln, Wirbelcaries und tuberk. Lungenphthise sich ankündigen. — Nach *Seeger* (Heidelb. med. Annalen. Bd. VI. Hft. 4. — Berl. Centralz. 1842. No. 16) besteht das gelblich-weisse, wie Mehl anzufühlende Sediment aus geronnenem Eiweissstoff und erdigen Salzen und enthält der darüber stehende Urin ebenfalls Albumen, und wahrscheinlich Osmazom und Fasertoff aufgelöst. — Nephritis scheint *R.* keinen bestimmenden Einfluss auf das Erscheinen der Nierentuberkel auszuüben. — Der *Nierenkrebs* kam *R.* unter der markschwammigen Form am häufigsten, weniger oft unter der blutschwammigen und am seltensten unter der scirrhösen vor. Statt auf die Niere und die zunächst liegenden Lymphdrüsen beschränkt, traf *R.* den Krebs gewöhnlich auf die übrigen Becken- und Harnorgane verbreitet und ausserdem in den Mesenterialdrüsen, Lunge, Leber und Duodenum an, welche beiden letztern häufiger mit der rechten Niere zu leiden pflegen, während die linke mit dem Colon adscendens und dem blindsackigen Ende des Magens in den krankhaften Kreis gezogen wird. Die Encephaloide beobachtete er vorzugsweise in der Subst. cortic., seltner tubul. oder dem Nierenbecken, bald crud, bald erweicht, in letzterm Falle in ihrer Mitte Cavernen mit blutiger, weinhefenartiger Flüssigkeit bergend, welche ins Nierenbecken sich Bahn brechen kann. Auch *R.* traf das Blut in den Nieren und Hohlvenen coagulirt, grumös, wahre markschwammige Massen enthaltend — sonst Krebsgeschwülste im Nierenbecken auf der Schleimhaut aufsitzend und zwar abgeplattet und von ziemlicher Dimension nur 2 mal, eben so selten Tuberkel und Encephaloide zugleich in einer Niere, 1 mal melanotische Ablagerung mit Krebs. Dumpfe, tiefsitzende hie und da lanzinirende Schmerzen, so wie eine ungleiche Geschwulst in der Nierengegend, später, wenn der Krebs erweicht und namentlich bei Blutschwamm Abgang blutigen, daher eiweisstoffigen, wie Fleischwasser aussehenden (hie und da markschwammige Theile und daher [*Seeger*, a. a. O.] hirnfetthaltigen), dunklen, fötiden Harns, strohfarbenes Kolorit, Erbrechen, Appe-

titlosigkeit, Abmagerung, Oedem der Füsse, Wassersucht lassen nach *R.* auf Uebergang in Nierenkrebs schliessen, welcher mehr das männliche Geschlecht, das erwachsene und decrepide Alter und die rechte Niere, namentlich nach Exstirpation krebshafter Hoden, befallen soll. — Von *Nierenwürmern* hat *R.* trotzdem, dass er mehr als 3000 Nieren von Menschen und 500 Nieren von Hunden untersuchte, keinen Strongylus angetroffen. — Nach den *Bildungsfehlern*, der Ueberzahl (*Hyrtl*, Oesterr. med. Wochenschr. No. 14), totalen oder partiellen Mangels der Nieren, permanenter falscher Lage und veränderter Gestalt, für welche *R.'s* Beobachtungen neuerdings die Bestätigung liefern, dass sie manchmal die Ursache eines schnell lethalen Ausgangs abgeben und in ihrer Entwickelung zurückgebliebene Nieren häufiger als andere, z. B. mit Tuberkeln, Ausdehnung der Kelche u. s. f. behaftet angetroffen werden, hat auch die *Mobilität der Niere* seine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Was nämlich *Baillie* 1825 zuerst als blosse Vermuthung hinstellte, *Aberle* 1826 durch eine Krankheits- und Sectionsgeschichte zur Gewissheit erhob, auch von *Girard* 1836 gesehen ward und *King* 1837 sogar zum Versuche einer Operation verleitet zu haben scheint, haben *Aberle* und *Rayer* durch neue Beobachtungen erhärtet (*Aberle* in den Jahrb. d. Münchner ärztl. Vereins. 3. Jahrg. 1841). Man findet hier im Unterleibe einen lockern Tumor, welcher mittelst eines leisen Druckes mit der Hand, bei einer bestimmten Lage und Bewegung auf und ab sich bewegt und aus der Tiefe hervorgedrängt werden kann. Dieser mobile Körper pflegt bei der Rückenlage in der rechten Oberbauch- und Nabelgegend bis zur Reg. iliac. dextra, bei der Wendung auf die linke Seite vor der Spina ant. sup. ossis ilei vorzukommen; seine Grösse, Form, Glätte und Consistenz stimmt vollkommen mit der der Niere überein; die übrigen Organe, wie Leber, Pancreas, Ovarium etc. sind im normalen Zustande, auch lassen sich im Allgemeinbefinden keine weitern merklichen Störungen vorfinden. In den 4 Fällen von *Aberle* kam dieser Tum. lusorius nur einmal bei einem Manne, sonst bei Frauen und fast jedesmal auf der rechten Seite vor, was in dem Baue des weiblichen Unterleibes und anatomischen Gründen seine Erklärung finden möchte. Alle 4 Individuen waren mager, die Fasc. renal. und das Bauchfell somit wohl fettlos, was nicht ohne Einfluss gewesen sein mag. *R.* bemerkte auffallendere krankhafte Erscheinungen, Schmerzen nach der rechten Niere und den rechten Lenden und Cruralnerven, hypochondrische Stimmung; einmal Peritonitis (*Girard* Oedem des rechten Fusses), Volumszunahme der Leber, Dislocation des Colons und des Uterus waren damit verknüpft. Oeftere Schwangerschaften, Tragen schwerer Lasten schienen nicht ohne Einfluss. Sechs näher beschriebene Fälle betrafen Weiber, jedesmal die rechte Niere, nur einmal auch die linke. Zwei andere wurden bei Aerzten beobachtet.

Forgioli, M., D. Nonnulla de Nephritide. Ticini. 1841. 8.

Krankheiten der harnexcernirenden und der männlichen Geschlechtsorgane.

Unter den Arbeiten, welche auf die *Krankheiten der harnexcernirenden und der männlichen Geschlechtsorgane* Bezug haben, nehmen zunächst der werthvollen Untersuchungen von *Mercier* (*Recherches sur les maladies des organ. urin. et génitaux. Paris* 1841), der minder verdienstlichen Zusammenstellung der Krankheiten der Blase und Vorsteherdrüse von *Civiale* (*Traité pratique sur les malad. des org. génito-urin. II part. Paris* 1841; der 3. Theil, ebenfalls von diesem Jahre, kam uns nicht zu Gesicht; Auszüge aus *Civiale's* Werke finden sich ausserdem in der Gaz. des Hôpit., im Bullet. gén. de thérap. und in den Compt. rendus de l'Acad. des sciences) und der kurzen Bearbeitung von *Willis*, vereinzelte Beobachtungen bei weitem den grössten Raum ein.

Ueber *Gasentwickelung in der Harnblase*, *Tympanitis vesicalis* haben *Szerlecki* (die Blähungskrankheiten 1841) und *Schneider* in Fulda (*Hufeland's* Journ. 1841. September) einige neuere Fälle angemerkt. Abgesehen von dem zufälligen Uebertreten von Luft und Intestinalgasen wird Gasentwickelung in der Blase auch

ohne weiter nachweisbares Blasenleiden bei Hypochondristen (s. *Smith*, Dublin Journ. 1841. No. 54) gesehen, ist jedoch gemeinlich Folge von Harnverhaltung und Ansammlung krankhaften Blasenschleims. Zu der letztern Kategorie gehören die Fälle von *Schneider*, wovon der eine einen 72jährigen mit Gries und Blasenkatarrh behafteten Mann betrifft, an welchem mit gleichzeitiger Vermehruug des Blasenschleims Dysurie und stossweiser, schmerzlicher Abgang von wirklichem Gas zu grosser Erleichterung des Kranken beobachtet wurde, indem die beträchtlich ausgedehnte Blase nun allmählig zusammenfiel. — Rücksichtlich der *Blutung aus der Harnblase* hat *Civiale* (a. a. O.) aufmerksam gemacht, dass dieselbe häufig der übermässigen Ausdehnung dieses Organs durch Urin ihre Entstehung verdanke. Ausser dem Umstande, dass bei Harnverhaltungen der erste Urin so häufig mit Blut (?) tingirt angetroffen wird, wurde *Civiale* auf diese Annahme auch durch einen Fall geleitet, in welchem, wenn er warmes Wasser rasch und mit Gewalt in die wenig voluminöse Blase spritzte, dasselbe jederzeit mit Blut gefärbt hervorkam. Injizirte man nur wenig und auf sanfte Weise, so kam kein Blut. — Eine hartnäckige *Ischurie* bei einem 4jährigen Mädchen, welche, weil zunächst des Prolaps. ani auch die äussern Geschlechtstheile entzündet, die Clitoris vergrössert und die Nymphen etwas ödematös waren, der Analogie beim männlichen Geschlechte nach auf Vorhandensein eines Steins hindeutete, was sich auch bestätigte, indem man einen 11 Gran schweren Stein mittelst einer Zange bis in die Nähe des Orific. urethrae brachte und hier einschnitt, meldete *Rees* in Lancet vom 7. Aug. 1841. — Dass der von *Lassiauve* (Journ. d. conn. méd. chirur. 1841. III. Quart. — L'Expérience. No. 222. S. 135) niedergelegten Beobachtung an einem 11 Tage alten Kinde, bei welchem 2—3 Tage nach seiner Geburt eine Geschwulst um den Nabel entstand, die in Exulceration überging und eine stinkende, vollkommen nach Urin riechende Flüssigkeit durchsickern liess, ein Zurückfliessen des Urins durch den Urachus, wie *Holscher* jüngst in seinen Annalen (Bd. IV. Hft. 2) von einem Erwachsenen erzählte, zu Grunde lag, ist trotzdem, dass die Section nicht angestellt wurde, höchst wahrscheinlich. Die Geschwulst um den Nabel war anfänglich roth und die geschwürige Stelle, auf welche *L.* einen leichten Druck anzubringen suchte, fast 4" im Durchmesser haltend. Das Kind starb bald. — Wie eine grosse Anzahl der Fälle von sogenannter Uroplanie keineswegs vicarirende Absonderungen darstellen, sondern auf Offenbleiben des Urachus, Bestehen von Blasen- und Nierenfisteln beruhen, hat *Heusinger* in seinen Anmerkungen zu *Willis* überzeugend dargethan. — Gegen *Enuresis nocturna* hatte *Duffin* (Lanc. 1841. April) die Cauterisation der Urethra in der Länge eines Zolles in der Absicht angewendet, dass, wenn der Urin über die entzündete Fläche käme, durch die Reizung Schmerz und eben dadurch Contractionen des Sphincters bewirkt werden sollten, — auch auf diese Weise bei Mädchen, die an diesem Uebel über die Pubertätszeit hinaus litten, mehrere Heilungen erzielt. Dieses Mittel erhielt seitdem durch *Lay* (Lanc. 1841. S. 655) vollkommenste Bestätigung und verdient sonach bei hartnäckigen und torpiden Fällen Nachahmung. *Lay* berührte bei einem 14jährigen sonst gesunden Knaben, der an diesem Uebel litt, mit einem zugespitzten Höllenstein die Schleimhaut des Meat. urin. und fuhr damit 3—4mal ganz leicht darüber hinweg. Eine bedeutende Irritation, leichte seröse Absonderung und bedeutende Schmerzhaftigkeit beim Urinlassen dauerte 4—5 Tage an, worauf eine neue Cauterisation veranstaltet wurde. Die Wirkung war schlagend und der Knabe von seinem Uebel geheilt — Dreitägiger Gebrauch von Calom., Jalap. und Sem. cynae heilte nach *Locher-Balber* (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 67) ein 7jähriges wurmkrankes und zugleich an Enuresis noct. leidendes Mädchen; bei einem 11jährigen Knaben aber bewährte sich ihm die von *Mondière*, *Ribes*, *Guersant* u. s. f. angerühmte Nux vomica; nämlich die Tr. zu 5—8 Tropfen vor dem Schlafengehen genommen. — Bei *Incontinentia urin.* in Folge schwerer Geburten sah *Willis* von einem Infus. fol. Buccu und gröblich gepulverter Cubeben ana dr. jβ auf eine Pinte, täglich 2—3mal eine Tasse, ziemlichen Nutzen. — Auch die reizenden Einspritzungen, wie sie *Devergie* empfahl, haben sich *Gottschalk* (*Bemerkungen z. Behandl. der Bleichsucht u. s. f. Köln* 1841) gegen *Blasenlähmung* und Injectionen mit sehr starker salpetersaurer

Silberauflösung, anfangs zu 8, später 10 und endlich zu 16 Gran auf die Unze Wasser nebst einer antisyphilitischen Behandlung gegen *Blasenkatarrh* verbunden mit Samenverlust *Daniel* (Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpell. 1841. Nov.) heilsam bewiesen. — Bezüglich des *Catarrh. vesic.* bei alten Leuten hält *Mercier* (L'Examinateur 1841. No. 6) dafür, dass wenigstens 3/4 davon Prostataanschwellungen ihre Entstehung verdanken, sowie man denn auch nur bei Frauen, wo Uterinleiden vorhanden ist, diese Erscheinungen anträfe. Wenn *Mercier* ferner glaubt, dass bei den von *Devergie* gerühmten Einspritzungen in die Blase, die Einführung des Katheters und die Reinigung der Harnblase mehr als die pharmakodynamisch sich ziemlich fremd gegenüberstehenden Injectionsstoffe genutzt haben: so mag ihm wohl der grössere Theil der Praktiker beistimmen. — *Willis* empfiehlt bei *Blasenkatarrh* vorzüglich die salzsaure Eisentinktur. — Unter dem Namen *Neuralgie des Blasenhalses* hat *Civiale* dasselbe Leiden beschrieben, welches man in neuerer Zeit 1) in Erethismus und 2) Krampf der Harnblase trennen zu müssen geglaubt hat. Demungeachtet erfahren wir nichts, was nicht schon *Sömmering* in seiner meisterhaften Abhandlung besser und einfacher gesagt hätte. *Civ.* empfiehlt die Einführung von Wachsbougièn, Injectionen in die Blase, Douchen, Derivantien, endlich die Cauterisation oder Einspritzungen mit Höllensteinauflösung. — *Willis* gedenkt mit Recht der Antispasmodica, welche *Civ.* ganz vernachlässigte, der Valeriana und der Asa foetida, welcher letzteren in der That eine ganz specielle Wirksamkeit zukommt.

Bingham, R., A practical Essay on Diseases and Injuries of the Bladder. Lond. 8.
Budd, Fall von ausgebreiteter Verschwärung der Harnblase. (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 358.)
Cramer, Urinverhaltung aus ganz eigenthümlicher Ursache. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 35.)
Devergie, Chronischer Katarrh, Schwäche und Lähmung der Harnblase. (Arch. de la méd. belge. 1841. März. S. 169.)
King, G., Brand der Harnblase. (Dublin med. Press. 1841. — L'Examinateur. 1842. No. 2.)
De Lasiauve, Abhandlung über mehrere Beobachtungen von Harnverhaltung. (L'Expérience 1842. No. 193—195.)
Liston, Ruptur der Harnblase in Folge von Harnverhaltung. (Lanc. 1841. Juli. S. 633.)
Lynch, Cystitis in Folge von Rückenmarksverletzung. (Dublin Journ. 1841. März. S. 118.)
Thompson, H, Fall von Harnwürmern. (Dublin med. Press. 1841. — L'Exam 1842. No. 2.)
Toogood, Incontinentia urinae in Folge eines Schorfs der Harnröhre. (Provincial med. and surg. Journ. 1841.)

Verengerung der Harnröhre.

Die Behandlungsweise der Harnröhrenverengerungen ist in jüngst vergangener Zeit mehrseitig besprochen worden. Nicht verdienstlos sind hierüber die Bemerkungen von *Hauser* in Ollmütz (Oesterr. med. Jahrb. Bd. 23. St. 2. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 31. S. 208) und von *B. Cooper* (*Froriep's* N. Not. Bd. 19. S. 250), welche die Aufmerksamkeit der Praktiker auf eine rationellere allgemeine und örtliche Behandlung der Strikturen im Gegensatze mit der Anwendung bloss mechanisch wirkender Mittel zu leiten bestimmt waren. So werden mit einem gewissen Reste von Urethritis verbundene Strikturen nach *Hauser* durch gelind auflösende, zertheilende Mittel, wie Calomel, Nitrum (?), Application von Hirudines, Einreibungen von Jodkali mit Ung. merc. — bei erhöhter Empfindlichkeit der Harnröhre mittelst Ueberschlägen von Aq. saturni sehr vortheilhaft behandelt und wo Auflockerung der Harnröhrenschleimhaut verhanden ist, Injectionen von Salmiakauflösung, 3—4 Gran auf 4—6 Unzen Wasser mit Tr. opii, sehr zweckmässig veranstaltet, die Gabe des Salmiaks selbst bis auf eine Drachme erhöht und derselbe auch innerlich, sowie in Bädern und Fomentationen angewendet, worauf man zu Darmsaiten u. s. f. übergeht. — Für die reizbare Striktur, d. h. wohl diejenige, welcher eine erhöhte Sensibilität mit Anschwellung des Schwammgewebes der Urethra zu Grunde liegt, hat *Cooper* dagegen eine entsprechende Behandlung angegeben. Unter den örtlichen Mitteln erwähnt er Einspritzungen von warmem Wasser, die Application von Opium und Belladonna, den vorsichtigen Gebrauch der Bougies und Cauterisationen mittelst Kali caust. fusum, welches Aetzmittel in England (*R. Wade* u. A.) nunmehr häufiger

in Gebrauch gezogen zu werden scheint. Als Grund wird angegeben, dass sich das Kali bei der Berührung mit den thierischen Geweben zu einer seifenartigen Masse verbinde, wodurch die resistenteste Striktur erweicht würde und weder Strangurien, noch Blutungen aus der Harnröhre zu befürchten seien, indem sich niemals ein feiner Brandschorf bilde, der sich erst abstossen müsste, wie beim Höllenstein. — Zum Einschmelzen in den Aetzmittelträger zieht *Cazenave* dem Nitr. arg. fus. den Nitras arg. cryst. wegen grösserer Compactheit und Gleichförmigkeit seiner Masse vor. Sehr verhärtete und fast undurchdringliche Strikturen cauterisirt *Caz.* aber auch mittelst einer von *Faure* aus weissem Pech (15½ Gramm.), weissem Wachs (8 Gramm.), süssem Mandelöl (2 Gramm.) und Höllenstein (26 Gramm.) bereiteten Paste, womit eine in einer Röhre laufende Darmsaite bestrichen wird. (*Etudes expér. et prat. sur le nitrate d'argent fondu et sur la cautérisation des rétrécissemens de l'urètre et sur la cautérisation des rétrécissemens de l'urètre indurés, calleux, infranchissable, faite avec une pâte caustique, par Cazenave, Paris* 1841.) — Bezüglich der *Dilatation* hat *J. Arnott* die Vortheile der excentrischen Erweiterung überhaupt und mittelst des Flüssigkeitsdruckes inbesondere (Lond. med. Gaz. Mai. 1841. — *Froriep's* N. Not. Bd. XX. No. 2) neuerdings ins Gedächtniss gerufen und eine Modification und Vereinfachung seiner frühern Instrumente angegeben, welche uns aber demungeachtet wenig geeignet scheinen, eine allgemeine Anwendung und Bevorzugung vor den Darmsaiten u. s. f. zu verdienen. — Bei der Einlegung von Bougien und ähnlicher Mittel in die Harnröhre werden bekanntlich Frostanfälle als unangenehme, hie und da selbst bedenkliche Erscheinungen häufig beobachtet. Auch *Brodie* (Allg. Zeit. f. Chir. 1841. No. 1) hat sie nicht selten gesehen und glaubt ihnen dadurch vorbeugen zu können, dass er den Urin verhindert, mit der durch die dilatirenden Werkzeuge empfindlicher gewordenen Harnröhre unmittelbar in Berührung zu kommen. Am einfachsten geschehe diess dadurch, dass man statt Bougies elastische Katheter einlege. Sonst reichte ihm die Anwendung von Opium und eines Abführmittels Tags darauf hin, die Erscheinungen zu beseitigen. Dass diesen Frösten auch andere Ursachen, in den gefährlichsten Fällen selbst Entzündungen der Blasenvenen zu Grunde liegen, kann hiedurch nicht in Abrede gestellt werden. — Uebrigens haben die Erfahrungen über den mangelhaften Erfolg der Dilatation sich in der neuesten Zeit gehäuft. Auch in Bezug auf die Aetzmethode ist man vorsichtiger und rückhaltender geworden, beschränkt sie immer mehr auf lange, kallöse Strikturen mit krampfhafter Aufregung der Urethra und behält namentlich harte, klappen- und bandartige Verengerungen, um so mehr, wenn sie sich nahe am Ausgang finden, für das Messer auf. Ja es scheint die Meinung immer mehr Boden zu gewinnen, als könne man eine Radicalheilung nur mittelst schneidender Werkzeuge erzielen. Zu diesem Behufe sind uns vergangenes Jahr durch *Duplessis*, *Solteau* und *Pauli* neue Instrumente bekannt geworden. Des erstern *Koarktotome* hat *Barth* (*v. Walther's* Journ. 30. Bd. 2. Hft.) näher beschrieben. *Pauli's Urethrostenotom* (*Häser's* Repert. Bd. II. Hft. 5) ist nach dem Typus des von *Amussat* 1824 vorgelegten Urethrotoms construirt. Es zeichnet sich ersteres vor letzterm dadurch aus, dass es wegen Deckung des schneidenden Cylinders durch die Katheterröhre sicherer und ohne sonstige Verletzungen der Harnröhrenwandungen einzuführen und wegen der Kürze des Cylinders ebenso gut in dem gekrümmten als geraden Antheile zu handhaben und endlich wegen nur 4 Schneiden, weniger verwundend ist. *Sotteau's* neuer Harnröhrenscarifikator (Annal. de la soc. de méd. de Gand. 1841. 1. Quart.) scheint keine wesentlichen Vorzüge zu besitzen. Das Instrument setzt noch ein ziemliches Lumen der Striktur voraus, um die Linse durchzulassen, welche die Klinge verbirgt. Dieselbe durchschneidet auch, indem man sie gegen die Canule zieht, die verengerte Stelle hackenförmig und dürfte bei einer solchen Construction der Schneide wohl häufig gesundes Gewebe ins Spiel kommen. — Für die *Verengerung lediglich der Harnröhrenmündung* hat *Colles* (*Froriep's* N. Not. Bd. 19. S. 128) ein eigenes Verfahren bestimmt und ein weiterer Vorschlag, die Harnröhrenverengerungen mittelst Durchschneidung des Musc. bulbocavernosus zur Heilung zu bringen (*Dufresse-Chassaigne*, Gaz. des Hopit. No. 25 u. 27. — *Froriep's* N. Not. Bd. XVIII. No. 2), gründet

sich auf die wohl schwerlich zu rechtfertigende Annahme, dass die klappenartigen Strikturen *Amussat's* von Verkürzung der Fasern des genannten Muskels herrühren. Habe eine derartige Verengerung ihren Sitz an der Pars bulbosa und sei das Hinderniss sehr rebellisch, so solle man in der Raphe einen (Längen-) Schnitt machen, bei der steten Leitung von Seite des bis an die Striktur eingeführten Katheters endlich die Muskelfibern blosslegen und dieselben, nachdem eine Sonde zwischen sie und die Harnröhre geschoben wurde, mit Bistouri oder Scheere sämmtlich quer durchschneiden. Der Katheter werde nun leicht eindringen, wenn nicht etwa der *Wilson'sche* Muskel ein Hinderniss mache, dessen Beseitigung durch das Messer man vielleicht auch versuchen könne. Wir bemerken hier lediglich, dass noch nichts bekannt geworden, ob die Operation je in Ausführung gekommen ist, gleich jener von *Engel* vorgeschlagenen, welche behufs der Beseitigung einer angeborenen oder erworbenen Kürze des Penis, sowie leichterer Einführung gerader Instrumente in die Blase die Durchschneidung des Lig. suspensor. penis im Auge hat (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 4).

Arntzenius, Untersuchung der Harnröhrenstrikturen. (*Häser's* Repert. Bd. III. Hft. 3.)
Buchanan, Zusammengesetzter Katheter für die Behandlung der Harnröhrenverengerungen. (Lond. med. Gaz. 1841. März. — *Froriep's* N. Not. Bd. XVIII. No. 15.)
Cock, E., Einige Beobachtungen über Strictura urethrae, Katheterismus und falsche Wege. (Guy's Hosp. Reports. No. XII. S. 131.)
Cooper, Bransby B., Folge eines Falles von Strictura urethrae. (Guy's Hosp. Reports. No. XII. S. 193.)
Courtenay, Francis Burdett, A practical Treatise on the Causes, Nature and Treatment of Strictures of the Urethra etc. 8. *Lond.* 1841.
Denis, Behandlung der Harnröhrenverengerungen durch progressiven Catheterismus. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 147.)
Hubert-Rodrigues, Ueber die Ursachen der organischen Harnröhrenverengerungen. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 10 u. 44.)
Velpeau, Praktische Betrachtungen über die Therapie der Harnröhrenverengerungen. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 152.)
Wade, Robert, Practical Observations on the Pathology and Treatment of the Strictures of the Urethra. 8. *Lond.* 1841.

Unter dem Namen „*urethroprostatische Ausflüsse*" hat *Civiale* (a. a. O.) Blennorrhöen beschrieben, denen eine chronisch entzündliche Thätigkeit der Schleimhautauskleidung der Pars membran. und prostatica urethrae, vorzüglich um den Schnepfenkopf herum, zu Grunde liegen soll. Es scheinen diess zum Theil die Fälle zu sein, welche *Lallemand* irrigerweise als unfreiwillige Saamenergiessungen beschrieb, welche letztere an und für sich äusserst selten vorkommen, aber allerdings gesehen werden können, sobald die chronische Entzündung den Saamengängen und Saamenbläschen sich mittheilt, wie denn auch *Civ.* bei einschlägigen Obductionen sämmtliche Ausführungsgänge der Saamenbläschen und Vorsteherdrüse erweitert und die Follikeln des prostatischen Antheils der Harnröhre sehr erweitert antraf. In solchen Fällen dürften den von *Civ.* angegebenen Mitteln, vorzüglich Bougies und leichte Cauterisationen nach *Lallemand* — die von *Ruete* jüngst gerühmten Injectionen aus Tr. op. u. Lap. divin. ana dr. β auf 1 Unze Wasser, sowie vielleicht kalte Sitzbäder zur Seite zu stellen sein. — Ueber einen glänzenden Erfolg der Cauterisation bei einer *Spermatorrhöe*, hervorgehend aus einer entzündlichen Reizung der Duct. ejacul. und der Harnröhre nach chronischem Tripper, wo Marasmus das Leben des 25jährigen Mannes bedrohte und alle Mittel fruchtlos waren, berichtete *Baumès* (Compte rendu de la soc. de méd. de Lyon 1840). — Apoplektische Erscheinungen, wohl in Folge von Atrophie des Gehirns in 2 Fällen von wirklicher Spermatorrhöe beobachtete *Muynck* (Annal. de la soc. de Gand. 1841. 1. Quartal). — Welcher Zustand der Saamenorgane bei jenem Krankheitsfalle statt hatte, welcher von *Loir* (Bullet. général de thérap. Oct. 1841) mit Injectionen von gesättigter Alaunauflösung und Decct. Sassaparill. als *Impotenz* behandelt und vollkommen geheilt wurde — der 30jähr. Kranke hatte 2 Jahre hindurch fast täglich den Coitus ausgeübt und seit einem Jahre weder Erectionen noch Ejaculationen gehabt — ist nach dem Dunkel, das in dieser Sphäre noch obwaltet, nicht mit Ge-

wissheit zu bestimmen, sowie auch *Demeaux's* Fall (Annal. de la Chir. franc. et étrang. 1841. Dec. — *Froriep's* N. Not. Bd. 21. No. 10) von spontanem *Priapismus*, welcher bei einem 20jährigen gesunden Menschen nach dem Coitus entstanden, an 36 Stunden fortwährte, unsicher lässt, ob das Leiden entzündlicher oder krampfhafter Art war.

Lallemand, Des pertes seminales involontaires. Tom. II. 2. Part. 8. 1841.
Lallemand, Ueber unwillkührliche Saamenverluste. Aus Auftrag des Verf. und unter dessen Augen deutsch bearbeitet von C. A. Ofterdinger. Bd. II. Abth. 1. 8. *Stutt.* 1841.
Pap, Fall einer glücklich geheilten Spermatorrhöe. (Orvosi Tár. 1841. Halbj. II. No. 17.)
Pauli, Fr., Ueber Pollutionen. Mit besonderer Beziehung auf Lallemand's Schrift über diese Krankheit. 8. *Speyer* 1841.
Smyth, J. R. und J. Mann, Ueber Impotenz und Unfruchtbarkeit. (Lanc. 1841. August. S. 779 u. Sept. S. 923.)
Sovet, Heilung sexueller Impotenz durch Phosphorsäure. (Bull. méd. belge. 1841. Aug.)

Von den nicht syphilitischen *Krankheiten des Penis* erwähnen wir eines krebshaften Geschwürs des Praeputiums und der Eichel bei einem 50jährigen Manne, durch Amput. penis von *Buncks* (Lanc. 1841. No. 935) geheilt, wobei die Erfahrung, dass bösartige Krankheiten des Penis fast jedesmal mit Phimosis congen. vorkommen, sich bestätigte. — Von *Gangraena penis* haben *Richet* (Arch. génér. 1841. Juli. — *Häser's* Repert. Bd. III. No. 4) und *Ehrenreich* (*v. Walther's* Journ. 30. Bd. 2. Hft.) Fälle angemerkt. Der erstere betraf einen 72jährigen Mann, wo die Krankheit von den schwammigen Körpern des Penis aus sich entwickelte, ohne dass die Section eine Behinderung der Blutcirculation nachzuweisen im Stande war. — Gegenstand des andern Falles bildete ein Erys. pen. et scroti nach unbedeutend traumatischer Einwirkung, welches geheilt wurde.

Die Erzählung eines Falles von *Haematocele*, wo die Geschwulst bei einem Bluter die Grösse eines Mannskopfes erreichte, mit allmähliger langsamer Zertheilung giebt *Thormann* ebendort. — Gegen *Pruritus scroti und penis* hat *Oppler* (Med. Zeit. f. Preuss. 1841. No. 26) frisch ausgepressten Citronensaft anempfohlen.

Demeaux, Entwickelung mehrerer Steine zwischen Vorhaut und Eichel. Operation. (Bullet. de la soc. anat. de Paris. 8. 179.)
Hanmann, Eigenthümliche Ursache von Excoriationes penis. (*v. Gräfe's* u. *v. Walther's* Journ. Bd. XXX. S. 338.)
De Lasiauve, Paraphimosis. (L'Expérience 1841. No. 222.)
Thulstrup, Ueber eine ganz eigenthümliche Art von Deviatio penis. (*Häser's* Repert. Bd. III. No. 4. S. 163.)

Die Behandlung der *Varicocele* ist dadurch gefördert worden, dass man die Venenobliteration auf einem schonendern Wege zu erzielen, die Atonie des Hodensackes durch Verkürzung der Skrotalhaut zu heben und die Indicationen überhaupt näher zu bestimmen bemüht war. In letzterer Hinsicht ist *Pauli's* Unterscheidung der Varicocele in 3 Arten (*Häser's* Archiv. Bd. II. 2. Hft.), je nach dem krankhaften Zustande des Cremaster und der Tunica dartos, womit die abnorme Ausdehnung der Venen des Saamenstranges, des Hodensacks und der Hoden verbunden zu sein pflegt, nicht ohne praktischen Werth. Die erste Species ist ihm diejenige, welche durch Erweiterung der beschriebenen Venen, aber ohne Erschlaffung des Cremasters und der Dartos gebildet wird. Keineswegs Folge von Geschlechtsausschweifungen, kann sich das Uebel, wenn es zunimmt, mit Nachlass des Muskels und der Skrotalhaut verbinden. In der 2. Species, welche bei alten Männern vorkommt, sind die Venen des Hodensacks und des Saamenstrangs wenig oder gar nicht, wohl aber die des Hodensacks mit gleichzeitiger Erschlaffung des Cremasters und der Dartos varicös, und in der 3. Species, welche nach Excessen in Venere und Onanie beobachtet wird, findet sich Cremaster und Dartos schon lange in erschlafftem Zustande, ehe die Venenerweiterung, die hier gewöhnlich sehr bedeutend wird, sich hinzugesellt. Hienach geht für die 1. Species Beseitigung der Venenerweiterung, für die 2. und 3. Hebung der Atonie des Crem. und des Dartos durch Hautverkürzung

nach *Pauli* als jedesmalige Aufgabe klar hervor. — Behufs der Obliteration der erweiterten Vene scheint aber, nachdem sich mehrseitig Stimmen dagegen erhoben (u. A. *Déconde* in den Annal. de la soc. des scienc. nat. de Bruges 1841), weder *Breschet's* Verfahren allgemein angesprochen, noch die von *Kuh* gegen Blutadererweiterungen generell anempfohlene Acupunctur hinreichende Gewährleistung eines günstigen Erfolges gegeben zu haben. *Pauli* bezeichnet den Operationsakt bei *Breschet* als sehr schwierig, manchmal kaum möglich, die endliche Heilung (welche indess durch *Landouzy's* Modification der Instrumente bedeutend erleichtert wurde) als sehr langwierig und giebt der möglichst schonenden subcutanen Unterbindung der erweiterten Vene vielleicht nicht ohne Grund den Vorzug. Die Eigenthümlichkeit seines Verfahrens besteht aber darin, dass er eine Stecknadel unter der erweiterten Vene durch die Skrotalhaut einsticht, eine zweite mit denselben Ein- und Ausstichspunkten über derselben hinwegführt und die beiden Nadelenden mit Faden überwindet oder auch durch Kork oder Heftpflaster befestigt. Hinsichtlich seiner Wirksamkeit fällt dieses Verfahren somit mit der subcutanen Venenligatur *Ricord's*, welcher einer Mittheilung (Lond. med. Gaz. April 1841) zu Folge die Varicocele 12mal ohne weitern Unfall vermittelst der Ligatur geheilt hat, zusammen. Um aber die Vitalität des Cremasters und der Dartos zu erhöhen und dem Hoden einen organischen Stützpunkt zu geben, wie Species 2 u. 3 erheischt, betrachtet *P.* die Hautverkürzung des Skrotum's vermittelst der Excision und Wiedervereinigung durch Suturen, wie *A. Cooper* früher gethan, als das geeignetste Mittel, welches sich ihm auch in einem Falle vollkommen erprobte. — Aber auch der Uebertragung der *Gerdy'schen Invaginationsmethode* auf die Behandlung der Varicocele haben wir zu erwähnen, seitdem *Lehmann* in Torgau das, was *Fritschi* in seiner Schrift fraglich hinstellte, praktisch ausgeführt hat (Med. Zeit. f. Preussen. No. 49 u. 50). Um diese Radicalheilung der Varicocele mittelst Invagination und Verkürzung des Skrotums zu bewerkstelligen, schiebt *Lehmann* mittelst des linken Zeigefingers die ganze vordere Hodensackfläche unter die Bauchhaut so hoch hinauf, bis der Grund des Skrotums über den horizontalen Ast des Schambeins gebracht ist und der Hoden ziemlich hart am Bauche liegt. Eine *Gerdy'sche* mit einem Doppelfaden versehene Bruchnadel wird darauf in den Invaginationskanal bis zu seinem Grunde eingeführt und mit ihrer Spitze das Skrotum und die darüberliegende Bauchhaut so durchstochen, dass das Oehr mit dem Fadenbändchen um einige Linien vorzustehen kommt. Man entnimmt hierauf mittelst einer Stecknadel das Bändchen der Nadel und führt diese auf demselben Wege, auf dem sie eingebracht worden, wieder zurück. Das zweite Ende des Fadens, das gleichfalls mit einer *Gerdy'schen* Nadel versehen sein kann, wird auf dieselbe Weise, wie die erste, nur ½ Zoll davon entfernt, ein- und durchgeführt. Nachdem dies geschehen, wird die invaginirte Skrotalhaut so weit gegen den Bauch angezogen, dass der Hoden hart an demselben zu liegen kommt; darauf wird das eine Ende des Doppelfadens über einen 1½ Zoll langen mit Heftpflasterstreifen umklebten rabenfederdicken Holzcylinder in eine Schleife zugebunden; mit dem andern Ende geschieht dann ein Gleiches; die Cylinder werden alsdann mit Ceratplumaceaux's bedeckt, der Hoden und die Schenkel mittelst untergelegter Kissen unterstützt und so jeder Zerrung des Skrotums vorgebeugt. In den meisten Fällen reicht eine Invagination hin, doch muss bisweilen eine zweite vorgenommen werden. Am 4. oder 5. Tage trat Eiterung ein, die Adhäsion erfolgte jedoch erst zwischen dem 7. und 9. Tage, worauf man die Suturen ohne weiteres entfernen kann. Um nach vollbrachter Operation die Contraction der dilatirten Venen zu beschleunigen und die Verkürzung des Skrotums noch mehr zu befördern, lässt *L.* im Winter Eis und Schnee in Blasen auf das Skrotum appliciren, im Sommer aber *Schmucker'sche* Fomente machen. Sechs Fälle beweisen die Wirksamkeit dieser Operationsmethode, welche seitdem öfters geübt worden sein soll, deren nähere Würdigung aber spätern Jahren, wenn die Besserung nachhaltig ist, überlassen bleibt.

Um den dicht *ausser dem Bauchring liegenden Testikel* in den Hodensack herunterzuführen und die heftigen Schmerzen zu beseitigen, die entweder von den heftigen Contractionen des Cremaster oder von dem Drucke des vordringen-

den Netzes oder Darms auf den im offenen Canal. inguin. liegenden Hoden herrühren, hat *Svitzer* in 2 Fällen eine besondere Vorrichtung mit Nutzen angewendet. Die Bandage besteht gleich einem Bruchband aus einer Pelotte und einer Feder und ist von *Schönberg* (*Häser's* Repert. Bd. II. 1841) näher beschrieben. Die Versuche sind indessen nicht neu und hat u. A. *Textor* in Würzburg dasselbe Resultat mittelst bruchbandartiger Bandagen zu erzielen gesucht. — Von *cystenförmiger Entartung* des Hodens haben wir eine sehr genaue, im Wesentlichen aber von *Cooper's* Fällen nicht abweichende Beschreibung der Erscheinungen und des Krankheitsproduktes von *Kölliker* (Allg. Zeit. f. Chir. No. 10 u. 11) erhalten und in Bezug auf *Hydrocele* zu berichten, dass die von *Lewis, Travers, Vicate, Deleau* u. A. gerühmte Anwendung der Acupunctur in den glücklichen Versuchen des Dr. *Mützki* zu Meurs (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 7) eine neue Bestätigung erhalten hat. Die Acupunctur gewährte in einem Falle, wo Hydrocele tun. v. pr. testis, wogegen schon mehr als eine Palliativoperation angestellt wurde, vorhanden war, ein überraschendes Resultat, obgleich durch die Stichwunden der 8 Nadeln, welche nur kurze Zeit liegen blieben, auch kaum ein Tropfen ausfloss. Zum weitern Beweise, dass die Wirksamkeit der Acupunctur hier nur in Vermehrung der Resorptionsthätigkeit bestand, war die zwei Fäuste grosse, 6 Jahre dauernde Wassergeschwulst am 3. Tage nach häufigerm Urinabgange gänzlich zusammengefallen. Waren die Erfolge bei einem Knaben trotz wiederholter Punction auch nicht so glänzend, so steht es doch fest, dass die Acupunctur zunächst eines diagnostischen Hilfsmittels (*Holscher's* Annalen. Bd. IV. 2. Hft.) auch ein Radicalheilmittel selbst für nicht unbeträchtliche Hydrocelen abgeben kann. — Dahin gehört auch die Beobachtung von *Zanobi Pecchioli* (Bullet. delle scienze mediche 1841. 3. Quart.), welcher eine doppelte 3 Jahre dauernde Hydrocele bei einem 19jährigen Individum auf 3mal wiederholte Anwendung der Electropunctur schnell verschwinden sah. — Nach *Gherardi* (Omod. annal. un. di med. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 32. Hft. 1) soll man nach entleertem Skrotum durch die Trokarröhre eine kleine mit Ammonium-Flüssigkeit befeuchtete Baumwollenwieke in die Höhle der Scheidenhaut einführen und sie dort behufs einer angemessenen Adhäsiventzündung 10—20 Minuten, ja selbst bis zu mehreren Stunden und Tagen liegen lassen. — Wenn *Martin* (Lond. med. Gaz. Nov. 1841) von 1832—1839 in dem Calcutta Native-Hospital die Injectionen verdünnter Jodtinktur (1 Theil Tr. auf 3 Theile Wasser) in 2393 Fällen angewendet, nur bei einem Procent die Operation erfolglos gesehen und in keinem Falle gefährliche Erscheinungen beobachtet haben will: so kann sich wohl kein anderer Praktiker eines verhältnissmässigen Glückes rühmen. Es ist längst erwiesen, dass der Jodtinktur vor andern reizenden Einspritzungen kein Vorzug zukomme. — Wenn aber *Baudens* der Akademie der Wissenschaften von der 50maligen, jeder Zeit glücklichen Anwendung eines besondern Verfahrens gegen Hydrocele berichtete, gemäss welchem eine halbmondförmig gebogene, an ihrem mittlern Theile mit einer Seitenöffnung versehene Trokarcanüle in den 2 Stichwunden liegen bleiben soll, bis die Oeffnungen endlich zu Fisteln sich umgewandelt haben, so kann dasselbe wohl nur gegen sehr rebellische, veraltete Wasseransammlungen gerichtet sein, indem die Adhäsiventzündung in gewöhnlichen Fällen wohl früher abgelaufen ist, als die Stichkanäle sich überhäuten. — Unter ähnlichen Umständen kann auch *Jobert's* (*Froriep's* N. Not. Bd. 21. No. 15) subcutane Durchschneidung der Tun. vagin. mittelst eines schmalen geraden Bistouris und späterer Entleerung des Serums von Erfolg sein, sofern man die Excision der Scheidenhaut nicht vorziehen möchte. — Bei *Epididymitis* hat *Taylor* (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. Sept.) die guten Erfolge der Pflastereinwickelungen bestätigt und ihre Wirksamkeit durch hohe Befestigung der Hoden mittelst der Heftpflaster zu erhöhen gesucht. — Ueber *Markschwamm des Hodens* hat *Hauser* in Ollmütz (Med. Jahrb. der Oesterr. Staaten. 1841. März) nähere Untersuchungen angegeben.

Tavignot, Von den Gefahren der Application von Blutegeln auf das Skrotum. (L'Expérience 1841. No. 81 u. 83.)

Vogan, R., The Anatomy and Diseases of the Testis. 8. *Dublin* 1841.

Ueber ihr Verhalten im Allgemeinen und zu den Affectionen der Harnorgane insbesondere ist den *chronischen Prostata-Anschwellungen* bei alten Leuten, in den Untersuchungen von *Mercier* (s. oben) eine nähere Beleuchtung geworden. Der Umstand, dass die genannte Drüse nur selten frei von Anschwellung angetroffen wird, ist es nach *Mercier*, welcher beim höhern Mannesalter die im Verhältniss zum weiblichen Geschlechte überwiegende Häufigkeit der Krankheiten der Harnorgane bedingt. Während man die Affectionen der Harnblase in diesem Alter früher zum grössern Theil als lähmungsartiger Natur ansah, sind sie sonach nach *M.* mehr als Folgen materieller Hindernisse des freien Harnabflusses zu betrachten. Die Schliessung des Blasenhalses geschieht ihm nämlich nicht durch einen Ringmuskel, welcher hier fehlen soll, sondern durch Adaption und gegenseitige Berührung der Seitenlappen der Prostata, durch gleichzeitiges Näherrücken der Vorsteherdrüse an den Eingang der Blase und den verstärkten Vorsprung der Valvula pylorica, vermittelt durch die verschiedenen Muskelapparate um den Blasenhals. Die Volumsvermehrung der Prostata ist aber nach *M.* bald über die ganze Substanz der Vorsteherdrüse gleichmässig verbreitet, bald auf einen Lobus und bald auf eine gewisse Anzahl der Drüsenkörner eines und desselben Lappens beschränkt, und erklärt sich hienach der Mechanismus der Incontin., Retentio urin. und des Ueberlaufens der Blase. Da der Urin, je allgemeiner und gleichmässiger die Prostata in allen ihren Partien schwillt, um so eher Raum findet, durch die rigidern Wände der Prostata sich unwillkührlich zu entleeren, in den partiellen und unregelmässigen Anschwellungen aber der Kanal eher mechanisch verlegt wird, so wird im erstern Falle Enuresis, im letztern Retentio urinae und in den zwischenschlächtigen Ueberlaufen der Blase im Allgemeinen beobachtet. Da aber erfahrungsmässig bei den Anschwellungen der Prostata am Ende ein Theil schneller oder bedeutender, als der andere sich entwickelt, so erklärt sich nach *M.*, warum bei diesen Krankheiten des höhern Alters zuerst gewöhnlich Neigung zur Incontinentia, später Retentio und endlich Ueberlaufen der Blase in die Erscheinung treten soll. Die Natur dieser Prostataanschwellungen, für welche er gute diagnostische Hülfsmittel angegeben hat, anlangend, nimmt *M.* bloss ein Uebermaass in der Nutrition, eine Hypertrophie an, welche er nach dem häufigen Befallenwerden sitzender Professionisten, sowie nach dem Leichenbefunde mit venösen Congestionen und Stockungen im Unterleibe in Verbindung bringt. *M.* gedenkt auch eines besondern, nach ihm fast unbekannten Leidens, welches in einem *eigenthümlichen Vorsprunge am Blasenhalse* bestehen soll. Man trifft nach *M.* bisweilen am Blaseneingange eine von der hintern Hälfte des Orificiums aufsteigende Klappe, deren freier Rand scharf zuläuft und keine Ungleichheiten darbietet; sie erhebt sich auch nicht, wie die Hypertrophien der Prostata, vom Veru montanum bis zum Orific. vesic. allmählig, sondern springt plötzlich hervor und bildet mit der hintern Wand des Kanals einen rechten Winkel. Diese Klappe scheint sich indess nicht in allen Fällen gleich zu verhalten und bald lediglich in einer Duplicatur der Schleimhaut am Blasenhalse zu bestehen, bald muskulöses Gewebe, das man in der ganzen Ausbreitung des Trigon. vesicale verfolgen kann, in sich aufzunehmen, bald endlich in Veränderungen der Vorsteherdrüse selbst begründet zu sein. — Allein ausser *Guthrie*, *Howship*, *Rayer*, hat auch *Civiale* (a. a. O.) diesen Vorsprung am Blasenhalse öfter beobachtet und neuerdings genau beschrieben. Nach *C.* ist dieser klappenartige Vorsprung bei jedem ältern Manne, sobald die Prostata zu schwellen anfängt, im rudimentären Zustande vorhanden. *C.* traf sie 9—12''' hoch, den Blaseneingang klappenartig verstopfend, selbst zu zwei hinter einander, überhaupt von verschiedener Form und sieht sie als Produkt chronischer Entzündung an. Die Gegenwart dieser Klappe hat *C.* zwar auch mittelst kurz gekrümmter Katheter öfters erkannt, gesteht indessen zu, dass eine genaue Diagnose schwer aufzustellen sei. Uebrigens hat er gegen diese klappenartigen Vorsprünge ein ähnliches Verfahren, wie gegen Harnröhrenverengerungen (welche in der Gegend des Blasenhalses und in der Pars prostatica Seltenheiten sind), eingeschlagen und sie durch Cauterisation und Incision, welche beide verbunden werden können, zu zerstören gesucht. Rücksichtlich der Incision lässt er nur einen Einschnitt vom freien Rande gegen die Basis gelten und hat hiefür ein katheterähnliches

Instrument angegeben, das an Ort und Stelle angelangt, sich in zwei Seitenbranchen theilt, hiedurch die Schleimhautfalte spannt und endlich eine Klinge hervortreten lässt, wodurch der Vorsprung einigemale etwa 2''' tief eingeschnitten wird. *C.* will 2 Kranke operirt und geheilt haben. — Auch gegen *Neuralgien* und *chronische Phlegmasien des Blasenhalses* hat er die Cauterisation dieses Theiles mit Nutzen in Ausübung gebracht und kleine Fungositäten, die häufig mit Prostataleiden vorkommen, glücklich damit entfernt. Dagegen glaubt sich *C.* gegen die Einführung dicker, gerader Sonden und eigener Redresseurs und Compresseurs der Prostata, wie sie von *Meirieu*, *Tanchou*, *Rigal*, *Leroy* u. s. f. behufs der Entfernung der Prostatageschwülste vom Blasenhalse und einer vermehrten Resorption anempfohlen worden sind, gegen die Punction der Blase durch die Prostata, die *Cruveilhier* und *Stafford* in letzterer Zeit in Schutz nahmen, und gegen die übrigen unvorsichtigen und unüberlegten operativen Eingriffe bei Prostataanschwellungen, kräftig aussprechen zu müssen. — Für die günstigen Wirkungen der Jodsalbe durch Urethra und Rectum beigebracht in 6 Fällen von *Prostatageschwülsten*, wovon 3 den Hypertrophien angehörten und mit Retentio, die übrigen 3 mit Tenesm. urin. verbunden waren — das Kal. hydrojod. ward von 1—5—10 Gran mit Extr. hyosc. oder Cicutae in Suppositorien angewendet — hat *Stafford* (Lond. med. Gaz. 1841. Okt.) neue Belege beigebracht und hat man die forcirten Einspritzungen durch den Katheter im Momente seiner Immission, behufs der Entfernung des Hindernisses vom Eingange des Blasenhalses, bei Tumoren der Prostata (*Henderson*, Lanc. 1841. Jan.) vom besten Erfolge gesehen. — Gegen *Prostatitis* sind übrigens direkte Blutentziehungen an der der Drüse korrespondirenden Mastdarmschleimhaut (*Patterson*, Dublin Journ. 1841. März), indem man nach entleertem Rectum einen Tubus von Zinn einbringt, durch welchen hindurch ein oder mehrere Blutegel, gerade an den empfindlichsten Theil der Drüse angelegt werden können, neuerdings empfohlen worden. Man weiss, in Frankreich sind solche Specula recti aus Zinn und Kautschuk (*Barthélémy*) zu demselben Zwecke sehr üblich.

Craig, *W.*, Ueber die Application von Blutegeln an die Prostata. (Lanc. 1841. Mai. S. 299.)
Lendrick, Krankheit der Prostata. (Dublin Journ. 1841. März. S. 69.)
Mantell, *G. A.*, Fall von Abscess der Prostata. (Lanc. 1841. Mai. S. 301.)
Velpeau, Vorlesungen über die durch Prostata-Krankheiten unterhaltene Harnverhaltung. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 65, 67, 69, 73, 76.)
Vidal, Krankheiten der Prostata. (Annal. de Chirurg. 1841. Mai, Juni, Sept.)

Sprengler.

Bericht über die Leistungen
im Gebiete
der medicinischen Chemie im Jahre 1841,

von Dr. J. FRANZ SIMON in Berlin.

Protein.

Zum Theil sind die Untersuchungen, welche in dem Laboratorium zu Giessen über die proteïnhaltigen Stoffe angestellt sind, in den Annalen der Chemie und Pharmac. von 1841 aufgenommen, zum Theil aber wird ein Resumé darüber mit anderweitigen Expositionen in der 6. Lieferung des *Liebig* u. *Poggendorf*'schen Handwörterbuches der Chemie von *Liebig* selbst in dem Artikel Blut gegeben. Obgleich diese Lieferung erst 1842 erschienen ist, so konnte ich doch die Ansichten *Liebig's* und die Resultate, welche aus jenen in seinem Laboratorium angestellten Analysen über Proteïnverbindungen gezogen wurden, ohne Benutzung der 6. Lieferung des Handwörterbuches nicht zweckmässig und übersichtlich zusammenstellen. — *Mulder* hat bekanntlich in dem Fibrin, Albumin, Casein, Globulin, Krystallin einen Stoff nachgewiesen, der allen diesen Verbindungen gemeinschaftlich ist und ihre Hauptmasse ausmacht, und dem er den Namen Proteïn ertheilte. Derselbe Chemiker fand auch, dass das Proteïn in gewissen stickstoffhaltigen pflanzlichen Materien (Pflanzenalbumen) enthalten ist. Das Proteïn wurde aus diesen Stoffen, nachdem sie durch Aether, Alkohol und Wasser von allen darin löslichen Materien befreit worden waren, durch Auflösung in schwacher Kalilauge und Fällen mittelst Essigsäure dargestellt. Es stellt ein bernsteingelbes, in Wasser, Alkohol und Aether unlösliches, auf Platinblech verbrannt keinen Rückstand hinterlassendes Pulver dar, das sich in verdünnten Säuren und Alkalien auflöst. Als Formel für dasselbe stellt *Mulder* $C_{40}H_{62}N_{10}O_{12} = Pr$ auf. — *Scherer* (Annal. d. Chem. u. Pharm. XL. S. 43) hat Proteïn, welches er nach der Angabe von *Mulder* aus der Lens crystallina, dem Albumin und Fibrin darstellte, der Elementaranalyse unterworfen und Resultate, welche mit den *Mulder*'schen übereinstimmen, erhalten. Die obige Formel, welche *Mulder* für das Proteïn entworfen hatte, war aus der schwefelsauren Verbindung desselben entwickelt; das Atomgewicht des Proteïn ergab sich daraus mit 5529,528. Da sich indessen, wie *Liebig* bemerkt, aus der Verbindung des Proteïns noch kein unveränderliches Atomgewicht desselben ableiten und eine rationelle Formel entwickeln lässt, so nimmt *Liebig* nachstehende empirische Formel, welche die durch die Analyse erhaltenen Zahlen am schärfsten

ausdrückt, für das Proteïn an: $C_{48}H_{72}N_{12}O_{14}$, aus welcher sich folgende procentische Zusammenstellung berechnet:

Kohlenstoff	55,742
Wasserstoff	6,827
Stickstoff	16,143
Sauerstoff	21,288

Albumin.

Mulder ist bei seinen bekannten Untersuchungen über die Zusammensetzung der proteïnhaltigen Stoffe des thierischen Körpers, nämlich Fibrin, Albumin und Caseïn zu dem Resultat gekommen, dass sie sich nur durch einen verschiedenen Gehalt an Schwefel und Phosphor, die jedoch in höchst geringer Menge zugegen sind, unterscheiden. Für das Albumin entwickelte *Mulder* die Formel $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120} + S_2P$ oder $10 Pr + S_2P$., d. h. im Albumin sind 10 Atome Proteïn mit 2 Atomen Schwefel und 1 Atom Phosphor verbunden. Das Fibrin unterscheidet sich nur dadurch, dass es 1 Atom Schwefel weniger enthält, seine Formel also durch $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120} + SP$ ausgedrückt wird, das Caseïn dagegen keinen Phosphor, sondern nur Schwefel, indessen eine gewisse Menge phosphorsaurer Kalkerde chemisch gebunden enthält, seine Formel ist $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120} + S + Ca_2\dot{\dot{P}}$. — *Scherer* hat verschiedene Arten von Albumin der Elementaranalyse unterworfen und Resultate erhalten, die untereinander und mit den *Mulder*'schen übereinstimmen; ausser dem Albumin von Eiern und des Blutserums wurde solches aus einer Hydrocele, aus Eiter, aus hydropischer Flüssigkeit und von Dr. *Jones* das aus dem Gehirn untersucht; da die Resultate von denen, welche *Mulder* erhielt, nicht abweichen, so mag es genügen, wenn ich die Mittelzahl aus den *Scherer*'schen Analysen mittheile:

Kohlenstoff	54,54
Wasserstoff	7,08
Stickstoff	15,70
Sauerstoff, Schwefel, Phosphor	22,66

Wenn man Blutserum oder Eieralbumin mit Wasser verdünnt, filtrirt und das freie Alkali genau sättigt, so wird die Flüssigkeit getrübt und es bildet sich ein Sediment. Dieses entspricht jedoch keineswegs dem sämmtlichen Albumin der Flüssigkeit sondern, wie ich glaube, nur dem mit Natron verbunden gewesenen, dem Natronalbuminat. (Mediz. Chem. Bd. I. S. 59). Dass sich dieser Niederschlag, wie *Liebig* und *Scherer* beobachtete, sehr leicht selbst in einer Glaubersalzsolution löse, habe ich auch gefunden; er verhält sich gegen Reagentien dann wie uncoagulirtes Albumin. Reines Albumin ist nach *Liebig* (Handwörterbuch der Chemie von *Liebig* und *Poggendorf*; Bd. I. S. 875) im Wasser unlöslich; es verdankt seine Löslichkeit und Mischbarkeit mit Wasser dem Natron, so wie der Gegenwart von Salzen mit alkalischer Basis. Hiebei mag es jedoch nicht ohne Interesse sein, eines Versuches zu erwähnen, den ich schon vor längerer Zeit veröffentlicht habe (Mediz. Chemie Bd. I. S. 64); ich fällte Albumin mit basisch essigsaurem Bleioxyd, wusch den Niederschlag bis zur Entfernung alles Metallsalzes und der freien Essigsäure, zersetzte durch Schwefelwasserstoff und erhielt eine Flüssigkeit, die alle Reactionen des Albumin erkennen liess, beim Einäschern aber nur 1,2 Procent phosphorsaure Kalkerde hinterliess, die ohne Zweifel chemisch mit dem Albumen verbunden waren; freies oder kohlensaures Natron, die Salze mit alkalischer Basis waren nicht mehr vorhanden. *v. Bibra* hat dasselbe Resultat beim Wiederholen des Versuchs erhalten (Chemische Untersuchungen verschiedener Eiterarten etc. vom Freiherrn *v. Bibra* S. 207). Dagegen fand *Scherer* wie auch *Denis*, dass, wenn er Blutserum bei sehr gelinder Wärme eintrocknete und den gepulverten Rückstand mit Wasser aussüsste, das Wasser das Natronalbuminat und die löslichen Salze aufnahm. Der Rückstand löste sich nun aber nicht mehr bei Digestion mit

Wasser von 20—25° C., was er ohne vorhergehendes Auswaschen mit Wasser bekanntermassen thut. Was das Wasser aus dem gelind verdampften Albuminrückstand auszog, das Natronalbuminat, theilt mit dem Caseïn die Eigenschaft, beim Erhitzen sich mit einer Haut zu überziehen und, wie schon bemerkt, durch verdünnte Säuren gefällt zu werden. Das Natronalbuminat löst sich aber auch in heissem verdünntem Alkohol; es unterscheidet sich jedoch vom Caseïn dadurch, dass, wenn man das Blutserum oder Eialbumin, die bekanntlich Natronalbuminat enthalten, bis 100° C. erhitzt und dann zum Trocknen verdampft, verdünnter Alkohol keinen caseïnartigen Stoff mehr auszieht, und dass das aus frischem Blutserum mit verdünntem Alkohol gelöste Natronalbuminat sich nach dem Verdampfen des Spiritus und Behandeln des Rückstandes mit Alkohol nur zur sehr geringen Menge in Wasser löst; endlich, dass die Lösung des Natronalbuminats stets sehr merkbar alkalisch reagirt.

Fibrin.

Scherer (Annalen der Chem. und Pharm. Bd. XL. S. 33) hat eine Reihe von Elementaranalysen mit dem Fibrin angestellt und ganz ähnliche Resultate wie *Mulder* erhalten. Folgendes ist ein Mittel aus mehreren Analysen:

Kohlenstoff	54,34
Wasserstoff	6.96
Stickstoff	15,78
Sauerstoff, Schwefel, Phosphor	22,86

Ueber die Löslichkeit des Fibrins in neutralen Alkalisalzen und besonders in Salpeterlösung hatten früher die Untersuchungen nicht übereinstimmende Resultate gegeben, weil dieselbe nur unter gewissen Bedingungen stattfindet. *Denis* hatte diesen Gegenstand von neuem aufgenommen und *Liebig* (Compt. rend. 1841. No. 12) dessen Beobachtung bestätigt. *Denis* mischt den ganz rein gewaschenen Faserstoff des venösen Blutes mit $^1/_3$ seines Gewichtes Salpeter, reibt beides zusammen und setzt das Vierfache vom Gewicht des Fibrin an Wasser, $^1/_{50}$ an freiem Kali hinzu, und überlässt das Ganze bei einer Temperatur von 28 — 30° C. sich selbst. Die Mischung wird zuerst gelatinös, dann viskös, nach einiger Zeit flüssig und filtrirbar. Die abfiltrirte Flüssigkeit verhält sich wie Albumin. *Liebig* gelang die Lösung auch ohne Hilfe von freiem Alkali (Handwörterbuch etc. Bd. I. S. 881). *Denis* und *Scherer* fanden, dass das Fibrin des arteriellen Blutes, des venösen entzündeten Blutes, das lange an der Luft gelegen, oder gekochte oder mit Alkohol behandelte Fibrine die Eigenschaft, von Salpetersolution gelöst zu werden, einbüsst. Wenn man die salpeterreiche Lösung der Fibrine mit vielem Wasser verdünnt, so trübt sie sich und es fällt unlösliches Fibrin nieder. *Scherer* hat interessante Untersuchungen über die Absorptionsfähigkeit des Fibrin für Sauerstoff angestellt. Frisch ausgewaschenes Fibrin absorbirt hiernach eine nicht unbedeutende Menge Sauerstoff; von 198 C. C. Sauerstoff, zu welchem etwas frisch gewaschenes Fibrin gebracht wurde, waren nach 14 Tagen 68 C. C. verschwunden und statt dessen 50 C. C. Kohlensäure gebildet worden; gekochtes Fibrin wirkt nicht auf diese Weise; während frisches Fibrin, dem Volumen nach 24 C. C., in 246 C. C. Sauerstoff nach 4 Tagen 202 C. C. Kohlensäure gebildet hatten, fand man, dass gekochtes Fibrin mit Sauerstoff in Berührung gar keine Kohlensäure erzeugte. *Scherer* ist der Meinung, dass diese Veränderung des Fibrins, die auch an der atmosphärischen Luft stattfinden mag, die Ursache sei, dass Fibrin des arteriellen Blutes, in feuchtem Zustande an der Luft gelegenes Fibrin, und Fibrin der Crusta phlogistica des venösen Blutes sich nicht in Salpetersolution lösen. Auch verliert das gekochte oder mit Alkohol behandelte Fibrin, wie *Scherer* fand, die Eigenschaft das Wasserstoffsuperoxyd zu zerlegen (v. Bibra giebt an, dass Albumin aus Hühnereiern das Wasserstoffsuperoxyd nicht zersetzt, dass dies aber vom Albumin des Serums und des Eiters mit derselben Stärke wie vom Fibrin stattfand). Es ist bekannt, dass viele Salzlösungen, wenn man sie dem frisch aus der Ader fliessen-

den Blute zumischt, das Gerinnen des Fibrins in seiner gewöhnlichen Form verhindern; *Hewson*, *C. H. Schulz* und *Hamburger* (*Simon* medizin. Chem. Bd. II. S. 29) haben darüber Untersuchungen angestellt. *Liebig* und *Scherer* beobachteten, wenn sie frisches Blut unmittelbar mit einer concentrirten Glaubersalzlösung mischten, dass das Blut während 6 — 8 Stunden flüssig blieb, hiernach aber auf der Oberfläche sich eine farblose Schicht einer fester geronnenen Masse bildete, während das darunter befindliche Blut noch flüssig blieb. Wurde die obere Schicht hinweggenommen, so bildete sich eine solche aufs neue. Man wird hier unwillkührlich an eine Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffs erinnert, wenn gleich die Erfahrung es erwiesen hat, dass das Blut auch im luftleeren Raume wie in sauerstofffreien Gasen gerinnt. Eine ähnliche und noch viel frappantere Erscheinung beobcchtete ich am Lebervenenblute (Med. Chem. Bd. II. S. 117), welches beim Quirlen eine äusserst geringe Menge sehr weichen und gallertartigen Fibrins abschied, hierauf aber noch immer das Bestreben von Neuem zu gerinnen zeigte, und zwar in einer Art, dass es schien, als würde das Fibrin von den Blutkörperchen ausgeschwitzt. Bildete sich nach einiger Zeit wieder ein Gerinsel, so liess sich dies in Form eines Häutchens abnehmen. Man weiss, dass das Fibrin unter Umständen nicht in fadenartigen Massen oder besser in Häuten sich abscheidet, sondern auch in Form sehr kleiner mikroskopischer Kügelchen, die wohl nicht mehr wie 0,00004 — 0,00008 P. Z. Durchmesser haben mögen. So sah ich einmal das Fibrin im Serum des Blutes eines an Morb. Brightii Leidenden aufgeschwämmt (Med. Chem. Bd. II. S. 220), solche Kügelchen sah ich in Menge in dem weissen Satze, der sich aus Ochsen- oder Pferdeblut absetzt, wenn man dieses mit vielem Wasser (bis zur Lösung der Blutkörperchen verdünnt) vermischt längere Zeit in Ruhe stehen lässt; solche Kügelchen sah ich aber auch in dem Blute, welches ganz frisch mit einer Lösung von Kaliumeisencyanür vermischt worden war, und nicht das Fibrin in dem gewöhnlich geronnenen Zustande abgeschieden hatte. Es wäre wohl werth zu untersuchen, ob das Fibrin, wenn das Blut mit Salzlösungen welche das Gerinnen des Fibrins verhindern, frisch gemischt wird, vielleicht immer in dieser Form fest wird. — Ein eigenthümliches Auftreten des Fibrins im Blute will *Mayer* in Bonn beobachtet haben (*Froriep's* Notizen 1841. Bd. XVIII. S. 41); er fand im Blute von Thieren und Menschen, namentlich auch im Blute eines an Morb. Bright. Leidenden mikroskopische oder Primitiv-Faserstäbchen, welche meistens etwas eingekerbt oder granulirt, und $^1/_{50}$—$^1/_{100}$''' lang (aber auch $^1/_2$—1 Linie) und $^1/_{2000}$''' breit waren. *Mayer* hält sie für freie Primitivfasern, die sich bereits im Blute gebildet haben, er fand sie jedoch auch in einigen andern Flüssigkeiten wie in der Galle. In ausserordentlich grosser Menge fanden sich diese Fasern im Blute eines an Entzündung des Unterleibs verstorbenen Pfaus. Die kleinsten dieser Gebilde zeigten eine freie Bewegung gleich einer Enchelis. Wenn Fibrin in Wasser fault, so verwandelt es sich, wie ich beobachtete, in Albumin und Caseïn; es löst sich dabei nach längerer Zeit fast vollständig (Med. Chem. Bd. I. S. 33). *Denis* hat ein ähnliches Verhalten beobachtet.

Veränderungen der elementaren Mischung des Fibrin bei seiner Konsolidation.

Beim Albumin ist gezeigt worden, dass sich dasselbe aus verschiedenen normalen und pathologisch veränderten Stoffen abgeschieden als in seiner Zusammensetzung identisch herausgestellt hat, wenn auch die Untersuchungen hierüber noch nicht als geschlossen angesehen werden dürfen, da es z. B. noch von Interesse sein dürfte, das Albumin, welches in die Zusammensetzung drüsiger Organne eingeht, in dieser Beziehung einer Untersuchung zu unterwerfen. Eine andere höchst wichtige Frage ist die, ob das Fibrin des venösen und arteriösen Blutes, das anderer Flüssigkeiten des Organismus wie der Lymphe, des Chylus, ob ferner das Fibrin fester Gebilde, wie der Muskelfaser, ob endlich das in pathologischen Zuständen abgeschiedene Fibrin, wie das seröser Flüssigkeiten etc., ob alle diese gleiche oder verschiedene Zusammensetzung haben. Die Frage dürfte im Voraus insofern mit Nein beantwortet werden, als man in vielen

Fällen von der physikalischen Beschaffenheit, die an verschiedenen Fibrinarten bekannt ist, auf verschiedene elementare Zusammensetzung schliessen darf. *v. Fellenberg* und *Valentin* (Archiv für Anat. Physiol. etc. von *J. Müller* 1841. S. 542) haben einige dieser schwierigen Fragen zu beantworten gesucht und sind zu Resultaten gekommen, die eine sehr ungesuchte Erklärung zulassen. Es wurde gefragt: 1) wie sich der Muskelfaserstoff vom Blutfaserstoff der Mutter und wie sich der Muskelfaserstoff des Foetus von jenen unterscheide? 2) welche Unterschiede zwischen Muskelfaserstoff, Blutfaserstoff und festem Exsudatfaserstoff? 3) welche zwischen Blutfaserstoff, Muskelfaserstoff und dem flüssigen Faserstoff des Exsudates, der erst beim Austreten freiwillig gerinnt, gefunden werden? Die Antwort auf diese Fragen ergiebt sich aus den Untersuchungen wie folgt: Beim Hindurchtreten des in der Blutflüssigkeit gelösten Fibrin durch die Gefässwandungen erleidet es keine chemische Veränderungen, so dass es in der Ernährungsflüssigkeit nicht verändert ist, auch zeigt das krankhaft ausgeschwitzte und an der Luft von selbst gerinnende Fibrin im Exsudate keine Abweichung in seiner Zusammensetzung; bei der Consolidation verändert sich die chemische Mischung des Fibrin und zwar nicht in ihrem Stickstoff- und Kohlenstoffgehalt, sondern so, dass entweder Wasserstoffatome, oder Wasserelemente, oder Wasseratome und Wasserelemente austreten; es scheint, dass zuerst der Wasserstoff austritt, da seine Differenz immer am grössten ist, diese bald allein existirt, bald mit Sauerstoff zugleich, so dass eine Differenz von Wasserelementen oder Wasserstoff noch im Ueberschuss sich heraus stellt. Auf solche Weise unterscheidet sich, wie es gleich gezeigt werden soll, durch einen grössern Gehalt an Wasserstoffgehalt mit oder ohne Wasserelementen, der Blutfaserstoff vom Muskelfaserstoff desselben ausgebildeten Thieres, der foetale Faserstoff von dem Muskelfaserstoff der Mutter, der Exsudatfaserstoff von dem Muskelfaserstoff desselben Thiers, der Faserstoff des flüssigen Exsudats von dem festen. Die in den folgenden Analysen mitgetheilte procentische Zusammensetzung ist der mittlere gefundene Werth:

1. Reihe.

	Blutfaserstoff		Muskelfaserstoff des Mutterthiers		Muskelfaserstoff des Foetus	
	1		2		3	
		Atom		Atom		Atom
Kohlenstoff	50,977	40	55,536	40	53,809	58
Wasserstoff	7,108	70	7,395	62	7,308	99
Stickstoff	16,657	11	17,464	11	16,538	16
Sauerstoff, Schwefel, Phosphor	25,258	15	19,605	11	21,345	18
Atomgewicht	—	5967,90	—	5517,98	—	8178,76
Aschenprocente	1,244		0,9248		1,958	

2. Reihe.

[Der Muskelfaserstoff ist von dem Herzmuskel, der Exsudatfaserstoff von dem in Folge von Pericarditis entstandenen festen Exsudate, der Blutfaserstoff konnte nur aus der geringen Menge von in den Ventrikeln vorgefundenem Blute entnommen und damit nur eine Analyse angestellt werden.]

	Blutfaserstoff		Muskelfaserstoff		Exsudatfaserstoff	
	4		5		6	
		Atom		Atom		Atom
Kohlenstoff	49,771	—	55,026	52	53,818	25
Wasserstoff	6,934	—	7,475	82	7,257	41
Stickstoff	43,295	—	17,404	14	17,618	7
Sauerstoff, Schwefel, Phosphor	43,295	—	20,095	15	21,307	8
Atomgewicht	—	—	—	7225,55	—	3586,34
Aschenprocente	—	—	1,511	—	1,477	—

3. Reihe.

	Blutfaserstoff 7	Atom	Muskelfaserstoff 8	Atom	Exsudatfaserstoff 9	Atom
Kohlenstoff	51,543	80	51,004	80	53,7459	80
Wasserstoff	7,114	133	7,057	124	7,2128	136
Sauerstoff	16,322	22	16,281	22	17,4025	23
Stickstoff	25,021	30	25,658	30	22,6388	27
Atomgewicht	—	11891,73	—	11835,56	—	11699,36

I. Vergleicht man die Formeln, welche aus der gefundenen procentischen Zusammensetzung der verschiedenen Faserstoffe entwickelt wurden, so ersieht man, dass der Blutfaserstoff 1 und der Muskelfaserstoff 2 desselben Thiers sich unterscheiden durch einen Ueberschuss von + $H^8 O^4$, welche der Blutfaserstoff mehr besitzt als der Muskelfaserstoff, wohingegen der Blut- und Muskelfaserstoff 7 und 8 eines an Bauchfellentzündung verstorbenen Thieres sich nur durch H^9, welches der Muskelfaserstoff mehr besitzt, unterscheiden:

Blutfaserstoff	$1 = C^{40} H^{70} N^{11} O^{15}$	Blutfaserstoff	$7 = C^{80} H^{133} N^{22} O^{30}$
Muskelfaserstoff	$2 = C^{40} H^{62} N^{11} O^{11}$	Muskelfaserstoff	$8 = C^{80} H^{124} N^{22} O^{30}$
Differenz	$H^8 \quad O^4$		H^9

Die Verschiedenheit in dieser Differenz leiten *v. Fellenberg* und *Valentin* als wahrscheinlich von dem pathologischen Zustand des an Bauchfellentzündung leidenden Thiers ab, bei welchem in den letzten Stunden des Lebens der Athmungsprozess und die Oxygenation des Blutes gehindert war, und mithin der Blutfaserstoff unvollkommen oxydirt werden musste. Die Consolidation des Fibrin bei der Ernährung der Muskelfaser geschieht, indem der Blutfaserstoff Wasserelemente oder Wasserstoff verliert.

II. Vergleicht man den Muskelfaserstoff der Mutter 2, mit dem des Foetus 3, so erhält man, die Formel des Foetusmuskelfaserstoffs mit 0,69 multiplicirt:

Blutfaserstoff der Mutter	$C^{40} H^{70} N^{11} O^{15}$
Blutfaserstoff des Foetus	$C^{40} H^{68,3} N^{11} O^{12,4}$
Differenz	$H^{1,7} \quad O^{2,6} = 0{,}8$ At. Wasser $+ O^{1,8}$

Auch hier verliert, indem der Blutfaserstoff der Mutter zur Bildung der Muskelsubstanz des Foetus verwendet wird, derselbe Wasserelemente. Die geringere Menge des Sauerstoffs im foetalen Muskelfaserstoff im Verhältniss zum Blutfaserstoff der Mutter, wird durch den gehinderten Oxydationsprocess im Foetus erklärt.

III. Vergleicht man den Muskelfaserstoff des Foetus 3 mit dem der erwachsenen Thiere 2, so findet man dass letzterer ebenfalls eine geringere Menge von Wasserelementen und Wasserstoff enthält:

Muskelfaserstoff des Foetus (die Form des Muskelfaserstoffs ist ebenfalls wie bei II reducirt)	$C^{40} H^{68,3} N^{11} O^{12,4}$
Muskelfaserstoff der Mutter	$C^{40} H^{62} N^{11} O^{11}$
Differenz	$H^{6,3} \quad O^{1,4} = 1{,}4$ At. Wasser $+ H^{3,5}$

Allein der Ueberschuss des foetalen Muskelfaserstoffs an Wasserelementen, verglichen mit dem Muskelfaserstoff der Mutter, ist grösser als er beim Vergleichen mit dem Blutfaserstoff der Mutter gefunden wurde, was besonders in der geringeren Solidescenz der foetalen Muskelfaser seinen Grund haben mag. Der Wasserstoffüberschuss in der embryonalen Muskelfaser rührt entweder von einem Fehler in der Sauerstoffbestimmung her, oder es dürfte überhaupt in den jüngeren Theilen der Wasserstoffgehalt reichlicher als der Sauerstoff ausfallen.

IV. Vergleicht man den Faserstoff des Herzmuskels 5 mit dem Faserstoff des das Cor. villos. 6 erzeugenden Exsudates, welche dicht neben einander lagen, ihr Bildungsmaterial daher aus sehr benachbarten Capillaren und fast aus demselben Blute schöpften, so erhält man, wenn man die Formel des Exsudatfaserstoffs mit 2,08 multiplicirt:

Exsudatfaserstoff	$C_{52}\ H_{85,2}\ N_{14,5}\ O_{16,6}$
Muskelfaserstoff	$C_{52}\ H_{82}\ N_{14}\ O_{15}$
Differenz	$H_{3,2}\ N_{0,5}\ O_{1,6}$

Uebersieht man die $N_{0,5}$ so findet man, dass sich der Exsudatfaserstoff als jüngeres Produkt nur durch eine geringere Menge Wasserelemente von Muskelfaserstoff unterscheidet.

V. Vergleicht man den Blutfaserstoff 7, mit dem nicht organisirten Faserstoff des ursprünglich flüssigen Exsudats 9, so ist zu bemerken, dass das Exsudat bei der Nähe der mit Faecalmasse gefüllten Gedärme faulig roch und abgedunstete Stoffe aus demselben aufgenommen haben konnte, daher man auch bei der Vergleichung eine Differenz an Stickstoff und Wasserstoff vorfindet, die sich auf stattgefundene Bildung von Ammoniak zurückführen lässt.

Es ist nämlich:

Exsudatfaserstoff	$9 = C_{80}\ H_{136}\ N_{23}\ O_{27}$
Blutfaserstoff	$7 = C_{80}\ H_{133}\ N_{22}\ O_{33}$
Differenz	$+ H_{3} + N_{1} - O_{3} = 1$ At. Ammoniak $- O_{3}$

Die Erklärung hiefür ist, dass der Exsudatfaserstoff ursprünglich mit dem Blutfaserstoff gleiche Zusammensetzung hat, durch die Nachbarschaft der im grossen Colon faulenden Faecalmassen aber Ammoniak an sich gerissen und Sauerstoff verloren hat.

VI. Vergleicht man den Exsudatfaserstoff 9, mit dem Muskelfaserstoff 8, wieder mit Berücksichtigung des Sauerstoffverlustes und der Ammoniak-Aufnahme des ersteren, so erhält man:

Exsudatfaserstoff	$9 = C_{80}\ H_{136}\ N_{23}\ O_{27}$
Muskelfaserstoff	$8 = C_{80}\ H_{124}\ N_{22}\ O_{30}$
Differenz	$+ H_{12} + N_{1} - O_{3}$

Zieht man 1 At. Ammoniak mit $H_{3}N_{1}$ ab, so bleibt die Differenz H_{9} dieselbe, welche in I zwischen Blut- und Muskelfaserstoff gefunden würde, wodurch sich von Neuem die Identität des nicht organisirten Faserstoffs mit dem Blutfaserstoff herausstellt.

VII. Vergleicht man den Faserstoff des flüssigen (9) und festen Exsudats (6) mit einander, wobei die Formel 6 mit 3,2 multiplicirt wird, so erhält man:

Faserstoff des flüssigen Exsudats	$9 = C_{80}\ H_{136}\ N_{23}\ O_{27}$
Faserstoff des festen Exsudats	$6 = C_{80}\ H_{131,2}\ N_{22,4}\ O_{25,7}$
Differenz	$H_{4,8}\ N_{0,6}\ O_{1,4}$

$= 1{,}4$ At Wasser $+ 0{,}6$ At. Ammoniak $+ H_{0,2}$

wo der erstere also wieder eine grössere Menge Wasserelemente und Wasserstoff als der letztere darbietet.

VIII. Bei der Vergleichung der Muskelfaserstoffe der drei verschiedenen Theile 2, 8 und 5 ergiebt sich, wenn 2 und 8 (beide aus den Glutaeis maximis) zusammengestellt werden, für 8 ein Plus von O_{8}, wogegen Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff zu gleichen Atomen vorhanden sind. Da Muskelfaserstoff 2, von einem trächtigen Thiere, so sind *v. Fellenberg* und *Valentin* geneigt anzunehmen, dass bei diesem eine grössere Verwendung von Sauerstoff für die Frucht Theil an dieser Differenz haben können. Bei der Vergleichung des Muskelfaserstoffs 5 (des Herzmuskels), mit dem von 2, zeigt sich für den ersteren eine Differenz von $+ H_{2}$; endlich ergiebt sich bei Vergleichung von Muskelfaserstoff 5, mit dem von 8, für ersteren eine Differenz von $+ H_{2}$ und $- O_{8}$.

IX. Beim Vergleiche der Aschenprocente der verschiedenen Faserstoffarten ergeben sich sehr verschiedene Quantitäten, so z. B. hinterlässt von den 3 Faserstoffarten der ersten Untersuchungsreihe 1, 2 und 3 der foetale Faserstoff mehr als das Doppelte Asche vom Muskelfaserstoff des erwachsenen Thieres und dieser weniger als der Blutfaserstoff.

Die Untersuchungen, von denen hier das Wesentlichste wiedergegeben worden ist, gehören zu den schwierigsten in der physiologischen und pathologischen

Chemie; die Reindarstellung der zu untersuchenden Stoffe, die besonders beim Fibrin der Muskelfaser schwerlich zu erzielen, die sichere Ermittlung des wahren Ausdrucks für die Formel bleiben immer hindernd im Wege stehen; indessen sieht man doch schon aus den gefundenen procentischen Zusammensetzungen, dass Verschiedenheiten in der chemischen Mischung der verschiedenen Faserstoffarten wirklich existiren, deren Ausdrücke in den Formeln, wenn auch nicht als die absolut wahren, doch als die wahrscheinlichen angesehen werden können.

Casein, Krystallin und Globulin.

Scherer (Annal. der Chem. und Pharm. Bd. XL. Hft. 1) hebt bei seinen Untersuchungen über die Proteinverbindungen die Aehnlichkeit hervor, welche die Verbindung von Albumin mit Natron in vielen Beziehungen mit dem Casein hat: Sie überzieht sich beim Verdampfen mit einer Haut, sie ist in wässerigem heissem Spiritus viel löslicher als in kaltem, und wird von verdünnten Säuren gefällt. Man stösst auf dieses Natron-Albuminat bei Untersuchungen animalischer Stoffe gar nicht selten und es ist nicht zu bezweifeln, dass oft genug dasselbe für Casein gehalten worden ist (Nachträge zu dem 2. Theil der mediz. Chem.). Ich habe mich von Neuem damit beschäftigt, das Verhalten des Natron-Albuminates und desjenigen der caseinartigen Stoffe, welchen man am reinsten erhalten kann, des Krystallin aus der Lens cryst., zu vergleichen, um über die schwierige Frage, ob sie identisch sind, etwas genaueres zu ermitteln. Im Blutserum, das bekanntlich stark alkalisch reagirt, stärker als eine wässerige Lösung der Krystalllinse, und im Eialbumin ist eine gewisse Menge Natronalbuminat enthalten. Kocht man diese Stoffe zur Coagulation des Albumin auf, bringt sie zur Trockene, und zieht sie dann mit Wasser oder verdünntem Spiritus aus, so nehmen diese Flüssigkeiten kaum Spuren von Natronalbuminat auf. Kocht man die mit Wasser zu einem gleichmässigen dünnen Brei angeriebene Krystallinse zur Coagulation des Albumin auf, bringt sie zur Trockene und zieht sie mit verdünnt kochendem Spiritus aus, so nimmt dieser eine grosse Menge Krystallin auf. Wenn man das frische Eialbumin mit verdünntem Spiritus mischt, so bildet das Gemisch in kurzer Zeit eine Art gelatinöser Masse; kocht man das Gemisch, so quillt das Albumin sehr stark auf, es hält aber schwer, selbst durch ein sehr lockeres Fliesspapier etwas der Flüssigkeit abzufiltriren. Wenn man aber frisches Blutserum mit verdünntem Spiritus mischt und das Gemisch kocht, und kochend heiss durch lockeres Fliesspapier in einem erwärmten Trichter filtrirt, so erhält man eine sich beim Erkalten schnell trübende Flüssigkeit und auf dem Filter bleibt das Albumin des Serums in sehr aufgequollenem Zustande. Die spirituöse Lösung des Natronalbuminats reagirt erkenntlich alkalisch; verdampft man sie, so bildet sich eine dicke Haut; fällt man, wenn ein Theil des Spiritus verdampft ist, aus dem Rückstand das Natronalbuminat mit starkem Alkohol und zieht dasselbe so lange mit kochendem Alkohol aus, als dieser beim Abdampfen und Einäschern des Rückstandes noch eine alkalisch reagirende Asche hinterlässt, und versucht alsdann das Natronalbuminat in reinem Wasser zu lösen, so wird nur eine äusserst geringe Menge vom Wasser aufgenommen. Hat man aus dem frischen Blutserum sämmtliches Natronalbuminat durch kochenden wässerigen Spiritus entfernt, oder hat man aus der mit Wasser zerriebenen, aber nicht aufgekochten Krystalllinse alles Krystallin durch kochenden wässerigen Alkohol gelöst und man erhitzt das zurückbleibende Albumin des Serums oder das Albumin der Krystalllinse mit wässerigem Alkohol, dem etwas freies Alkali zugethan wurde, so löst sich das Albumin im alkalischen Alkohol auf (war Blutserum oder die Krystalllinse vorher durch Kochen coagulirt, so löst der alkalische Alkohol das coagulirte Albumin nicht, oder nur zur höchst geringen Menge auf). Diese klare Lösung reagirt stark alkalisch, überzieht sich schon an der freien Luft, ohne erwärmt zu werden, mit einer dicken gallertartigen Haut, und nach einigen Tagen wird die gesammte spirituöse Lösung dicklich oder vollständig gelatinös. Verdampft man diese spirituöse Lösung, fällt endlich das Albuminat mit starkem Alkohol, kocht es so lange mit Alkohol aus, als dieser noch beim Verdampfen und Einäschern eine alkalische Asche hinterlässt und versucht dann das Albu-

minat in Wasser zu lösen, so nimmt dieses nur geringe Spuren davon auf. Wenn man aus der Krystalllinse, nachdem sie mit Wasser zerrieben, durch Aufkochen das Albumin coagulirt, und die ganze Masse zum trockenen Pulver gebracht worden ist, den Krystallin mit kochendem wässerigen Spiritus auszieht, die spirituöse Lösung verdampft, so hat man neben dem Krystallin noch eine nicht geringe Menge milchsaurer Salze, Kochsalz und Spuren von Fett. Die Asche dieses unreinen Krystallins reagirt sehr stark alkalisch. Kocht man aber das trockene Krystallin so lange mit Alkohol aus, als dieser nach dem Verdampfen und Einäschern des Rückstandes eine alkalische Asche hinterlässt, so hat das Krystallin an seinen Eigenschaften nichts eingebüsst; es löst sich leicht, vielleicht mit Hinterlassung eines sehr geringen Rückstandes, in Wasser und verdünnten Spiritus und die filtrirte Lösung reagirt gegen sehr verdünnte und höchst vorsichtig hinzugefügte Essigsäure sehr stark auf Krystallin; sie überzieht sich nur beim Erwärmen, nicht freiwillig, mit einer Haut. Verbrennt man dieses Krystallin, so hinterlässt es zwischen 1,8—2,1 Proc. Asche, die sehr schwach alkalisch reagirt; in dem einen Falle, wo 1,8 Proc. Asche zurückblieb, waren davon 1,0 schwefelsaurer und phosphorsaurer Kalk, 0,6 phosphorsaures Natron und 0,2 nur kohlensaures Natron. Andere Caseinarten habe ich auf ähnliche Weise nicht untersucht; aber ich glaube, es ist allgemein beobachtet, dass frische Milch nicht bei gewöhnlicher Temperatur, sondern nur beim Erwärmen sich mit einer Haut überzieht, wohingegen das Natronalbuminat schon bei gewöhnlicher Temperatur, unter Einfluss der atmosphärischen Luft diese Haut zu bilden scheint. Die Milch der Kühe in Paris, welche Stallfütterung erhalten, soll stets sauer reagiren, gleichwohl wird das Casein nicht gefällt. Ich habe gefunden, dass die Milch, welche bei gewissen Krankheiten Albumin enthält, immer stärker alkalisch reagirt als die gesunde Milch (Med. Chem. Bd. 2. S. 296). In der Milch einer Eselin, welche vor dem Werfen aus der Zitze entnommen war, fand ich neben dem Albumin ein Casein, welches in seinen Eigenschaften ganz dem Krystallin glich (a. a. O. S. 281). Das Krystallin lässt sich übrigens auch durch Wasser aus der coagulirten Krystalllinse ausziehen.

Wenn man Blut aufkocht, den Rückstand zu einem sehr feinen lockern und wolligen hellrothen Pulver bringt, was durch stetes Reiben während des Trocknens erzielt wird, darauf mit Aether das Fett auszieht und alsdann mit wässerigem Spiritus den fettfreien Rückstand auskocht, so nimmt dieser die Verbindung des Globulin mit dem Haematin (das Haematoglobulin) auf (a. a. O. Bd. 1. S. 82). Die spirituöse Lösung überzieht sich nicht wie die des Natronalbuminats bei gewöhnlicher Luft mit einer Haut, sie gesteht auch nicht zu einer gelatinösen Masse, sondern sie setzt beim Erkalten, wenn sie concentrirt war, schön rothgefärbte Flocken ab, die sich in starkem Alkohol nicht, aber auch in Wasser nur wenig lösen. Indessen habe ich jetzt die Beobachtung gemacht, dass man das Haematoglobulin in ziemlich ansehnlicher Menge auch in Wasser lösen kann. Wenn man das feine lockere Blutpulver zu wiederholten Malen mit destillirtem Wasser auskocht, so nimmt das Wasser zuerst fast gar keine färbenden Substanzen auf; hat man das Blut aber zwei bis dreimal kochend extrahirt, so erhält man die fernern wässerigen Auszüge schön blutroth; bis zum geringen Rückstand verdampft und dann mit Alkohol übergossen, werden Flocken von Haematoglobulin gefällt und der Alkohol bleibt roth gefärbt. Die rothen Flocken lösen sich leicht in Wasser, die Lösung wird von Essigsäure stark gefärbt, ebenso von verdünnter Schwefelsäure; ein geringer Ueberschuss der Säure löst den Niederschlag; starker mit Schwefelsäure versetzter Alkohol zieht das Haematin aus und schwefelsaures Globulin in Wasser löslich bleibt zurück. Man sieht, dass, mit Berücksichtigung dieser letzten Beobachtung über die Löslichkeit des Haematoglobulin aus dem trocknen Blutpulver in Wasser, das Globulin dem Krystallin sehr nahe steht.

Ueber die Zusammensetzung des Albumin, Fibrin und Casein nach Mulder und Liebig.

Mulder hat bekanntlich bei seinen gründlichen und ausgezeichneten Untersuchungen der Proteinverbindungen gefunden, dass Albumin, Fibrin und Casein

in ihrer Grundmischung aus Protein bestehen, und dass sie nur verschieden sind durch einen verschiedenen Gehalt an Phosphor und Schwefel, welche Elemente aber im Verhältniss zum organischen Grundstoff in ausserordentlich geringer Menge zugegen sind. *Mulder* stellte für jene drei Stoffe aus seinen Untersuchungen folgende Formeln auf:

Albumin = 10 Prot. + S_2 P
Fibrin = 10 Prot. + S P .....
Casein = 10 Prot. + x Ca_2 P

Die Atomgewichte dieser drei Körper waren: das Protein zu 5529,5 festgestellt, für Albumin des Blutserum 55893,7, für Fibrin 55692,6, für Casein der Kuhmilch 55495,6.

Liebig bemerkt, dass man bei der Feststellung des Atomgewichts des Proteins auf bedeutende Schwierigkeiten stösst, da sich aus den Verbindungen desselben zur Zeit ein unveränderliches Atomgewicht nicht ableiten lässt. Wenn man von dem nach *Mulder* festgestellten Atomgewichte des Protein rückwärts die Zusammensetzung des Fibrin und Albumin berechnet, mit Berücksichtigung der von *Mulder* festgestellten Werthe für den Phosphor- und Schwefelgehalt dieser Stoffe, so erhält man die schon vorhin angeführten *Mulder'schen* Formeln, nämlich für Fibrin $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120}$ PS, Atomgewicht = 55692,6 und für Albumin $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120}$ PS, Atomgewicht = 55893,7. Diese Formeln können nach *Liebig* jedoch gar keiner Discussion unterworfen werden, denn die Anzahl der einfachen Atome in dem zusammengesetzten Atome des Albumin und Fibrin sei so gross, und die Gewissheit, dass die Fehlergrenze der Analysen um mehrere Atome von jedem einzelnen Elemente sich bewegen müsse, so einleuchtend, dass jede Bemühung in dieser Beziehung als völlig unfruchtbar und erfolglos erscheinen müsse. Ohnehin müsste, um für Fibrin und Albumin eine Formel zu geben, erst noch mit Sicherheit ermittelt werden, in welchem Zustande in beiden der Phosphor und Schwefel enthalten sei. Bis dahin ist allein ein genauer Ausdruck der organischen Bestandtheile des Fibrins und Albumins, oder eine Formel für das Protein von Wichtigkeit, um damit alle anderen Gebilde des thierischen Körpers, welche daraus entspringen, zu vergleichen. Zu welcher Formel *Liebig* gelangt ist, wurde schon vorn beim Proteïn erwähnt.

Pflanzenalbumin, Fibrin und Casein.

Es ist bekannt, dass *Mulder* die Identität des organischen Bestandtheils des Pflanzenalbumins mit dem Proteïn aus dem Thierreich und mithin die Praeexistenz des Protein in den Pflanzen erwiesen hat. *Liebig* (Ueber die stickstoffhaltigen Nahrungsmittel des Pflanzenreichs; Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 39. S. 129), der diesen Gegenstand weiter verfolgte und die stickstoffhaltigen Bestandtheile der Pflanzen näher untersuchte, fand, dass dieselben in ihrem chemischen und physikalischen Verhalten die grösste Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Proteinverbindungen des Thierkörpers, dem Fibrin, Albumin und Casein zeigen, aber auch in ihrer Elementarzusammensetzung sich als identisch damit herausstellen. Das Pflanzenalbumin ist ohne Ausnahme in allen Vegetabilien verbreitet; es ist in dem ausgepressten Safte enthalten und gerinnt beim Aufkochen der Pflanzensäfte; das Pflanzenfibrin findet sich vorzugsweise im Saamen der Cerealien (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Heidekorn, Mais und Reis) enthalten. Wenn man Weizenmehl zum steifen Teig knetet und anhaltend mit Wasser auswäscht, so bleibt zuletzt eine in kaltem und warmem Wasser unlösliche Materie zurück (Pflanzenkleber), welche aus Pflanzenfibrin und Pflanzenleim besteht; letzteren kann man durch Alkohol fortschaffen. Das Pflanzencasein befindet sich in den Hülsenfrüchten enthalten. Wenn man diese in Wasser quellen und erweichen lässt, sie dann zerreibt, mit Wasser extrahirt, die Lösung colirt und dekantirt, um das Amylon sich setzen zu lassen, so erhält man eine trübe Füssigkeit, welche beim Kochen nicht gerinnt, aber sich während des Abdampfens mit einer Haut überzieht, und sich gegen Säuren ganz wie Casein verhält; die Lösung desselben reagirt nicht alkalisch, wird aber nach kurzer

Zeit durch Bildung von Milchsäure schwach sauer. Sowohl bei dieser freiwilligen Säuerung als auch beim Versetzen mit wenig Essigsäure wird das Casein in Flocken und Gerinnsel gefällt. Ich stelle hier die Mittel der von Dr. *Scherer*, *Jones*, *Will* und *Varrentrap* gefundenen Resultate der procentischen Zusammensetzung nebeneinander:

	Pflanzenfibrin	Pflanzenalbumin	Pflanzencasein
Kohlenstoff	54,34	54,88	54,14
Wasserstoff	7,23	7,32	7,15
Stickstoff	15,73	15,85	15,67
Sauerstoff, Schwefel, Phosphor	22,65	21,95	23,03
	99,95	100,00	100,99

Scherer (Chemisch-physiol. Untersuchung. Annalen der Chem. und Pharm. 1840. S. 9) hat in Bezug zur Umwandlung dieser stickstoffhaltigen Pflanzenbestandtheile im künstlichen Verdauungsprocesse einige Untersuchungen angestellt. Nach *Eberle's* Angabe dargestellte Verdauungsflüssigkeit (durch Digestion von frischen Laabmagen mit sehr verdünnter Chlorwasserstoffsäure erhalten) wurde theils mit Muskelfleisch, theils mit Kleber digerirt und nach etwa 14 Stunden der grösste Theil der letztern gelöst. Die filtrirten (künstlich verdauten) Flüssigkeiten gerannen nicht beim Erhitzen; kohlensaures Kali schied feine Flocken aus, die im Ueberschuss des Salzes grösstentheils löslich waren, Alkohol trübte die Flüssigkeit wenig. Es wurden nun diese künstlich verdauten Flüssigkeiten mit frischer Kalbsgalle gemischt in frischen gewaschenen Stücken vom Duodenum eingeschlossen und in destillirtes Wasser gehängt. Nach 10 Stunden wurde das destillirte Wasser geprüft und darin ein Gehalt an Albumin nachgewiesen. *Scherer* schliesst hieraus, dass die stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe des Pflanzenreichs und des Thierreichs in der sauren Magenflüssigkeit gelöst, durch die alkalische Galle wieder in eine dem Albumin identische Materie verwandelt und als solche von den Darmzotten aufgesogen werden.

Glutin und Chondrin.

Scherer (Annal. der Chem. und Pharm. B. XL. S. 46) hat den Fischleim, das gereinigte leimgebende Gewebe der Sehnen und die Sclerotica der Elementaranalyse unterworfen und Resultate erhalten, die mit den *Mulder'schen* Untersuchungen des Glutin sehr nahe übereinstimmen. Als Mittelzahl ergiebt sich:

Kohlenstoff	50,46
Wasserstoff	7,10
Stickstoff	18,47
Sauerstoff	23,96

Von den chondringebenden Gebilden hat *Scherer* die Rippenknorpel und die Cornea untersucht, als Mittel ergiebt sich:

Kohlenstoff	49,97
Wasserstoff	7,06
Stickstoff	14,76
Sauerstoff	28,22

Wird die von *Liebig* gegebene Formel des Proteins, weil sich aus diesem die andern Stoffe, also wahrscheinlich auch Glutin und Chondrin bilden mögen, bei der Entwicklung der Formel für diese Gebilde zur Grundlage genommen, so erhält man für:

leimgebendes Gewebe $C_{48} H_{82} N_{15} O_{18}$ und für
chondringebendes Gewebe $C_{48} H_{80} N_{12} O_{20}$.

Vergleicht man diese Formeln, so ergiebt sich:

2 At. leimgebendes Gewebe $= C_{96} H_{164} N_{30} O_{36}$
— 2 At. Protein $C_{96} H_{144} N_{24} O_{28}$
∴ bleibt $H_{20} N_{6} O_{8}$

und chondringebendes Gewebe =	$C_{48} H_{80} N_{12} O_{20}$
— Protein	$C_{48} H_{72} N_{12} O_{14}$
bleibt	$H_8 \quad O_6$

so dass man dieser von *Liebig* und *Scherer* entwickelten Ansicht nach das leimgebende Gewebe aus Protein + 3 $N_2 H_6 H_2 O$ + 7O und das Chondrin aus Protein + 4 H_2O + 2O zusammengesetzt betrachten kann. *Mulder* dagegen hatte für das Glutin die Formel $C_{13} H_{20} N_4 O_5$, und für das Chondrin die Formel $C_{320} H_{520} N_{80} O_{140} S$ entwickelt. Wenn man diese Formeln durch Reduction auf die von *Mulder* für das Protein entworfene Formel $C_{40} H_{62} N_{10} O_{12}$ zurückführt, so würde Glutin als aus 2 At. Prot. + 2 H_2O + 4O, und Chondrin (wenn man von dem Atom Schwefel absieht) als aus 2 At. Prot. + 3 $H_2 O$ + 8O gebildet angesehen werden können. Es verdient wohl noch bemerkt zu werden, dass *Mulder* das durch Kochen geronnene Chondrin, *Scherer* aber das chondringebende Gewebe untersuchte. Auf der einen Seite kann man sagen, dass der durch Kochen erhaltene Stoff vielleicht verändert sei, auf der anderen ist dagegen zu bemerken, dass das Knorpelgewebe kein homogenes ist, dass die Knorpelzellen, welche sich beim Kochen so schwer und unvollständig lösen, in ihrer chemischen Mischung verschieden von der Grundsubstanz sein können. Nachdem ich bereits im 1. Bande meiner. mediz. Chemie gezeigt hatte, dass das Chondrin von allen Säuren, mineralischen wie vegetabilischen gefällt, von den meisten, besonders den mineralischen im Ueberschusse zugesetzt wieder gelöst wird, hat auch *Vogel* (Journal für pract. Chem. Bd. XXI. S. 426) eine gleiche Beobachtung mitgetheilt. Nach ihm löst schweflige Säure im Ueberschuss den Niederschlag, den sie erzeugt, nicht wieder auf; auch die durch Weinsteinsäure, Oxalsäure, Citronsäure, Bernsteinsäure, Honigsteinsäure und Traubensäure erzeugten Niederschläge sind im Ueberschuss der Säure nicht wieder löslich, wogegen ich beobachtete, dass der durch Oxalsäure bewirkte Niederschlag leicht im Ueberschuss der Säure sich löste. Auch Kohlensäure erzeigt nach *Vogel* einen Niederschlag, der sich nicht im Ueberschuss der Säure löst.

Mittlere Haut der Arterien und Horngewebe.

Scherer (a. a. O. S. 51) hat noch einige andere eigenthümliche Gewebe des thierischen Körpers, welche sich in ihrer Zusammensetzung den vorhergehenden anreihen, der Elementaranalyse unterworfen; in der mittleren Haut der Arterien fand er:

Kohlenstoff	53,56
Wasserstoff	7,03
Stickstoff	15,36
Sauerstoff	24,04

Die hiernach berechnete empirische Formel wäre $C_{48} H_{76} N_{12} O_{16}$, so dass man die mittlere Haut der Arterien als aus Protein + 2 H_2 O zusammengesetzt ansehen könnte.

Derselbe Chemiker hat das membranartige Horngebilde (die Oberhaut) und das compacte, Haare, Horn untersucht. Zur Untersuchung des ersteren wurde die Oberhaut der Fusssohle, die mit Wasser, Alkohol und Wasser ausgekocht worden war, gewählt; ihre procentische Zusammensetzung wurde mit

Kohlenstoff	50,89
Wasserstoff	6,78
Stickstoff	17,22
Sauerstoff	25,10

gefunden; von den compacten Horngebilden wurden Haare, Horn, Nägel und Wolle untersucht; folgendes sind die Mittelzahlen der procentischen Zusammensetzung:

	Haare	Horn	Nägel	Wolle
Kohlenstoff	50,42	51,58	51,09	50,65
Wasserstoff	6,64	6,71	6,82	7,03
Stickstoff	17,36	17,28	16,90	17,71
Sauerstoff	24,98	24,42	25,19	24,61

Es wurde aus diesen Analysen, wieder auf das Protein zurückgehend, die Formel $C^{48}H^{78}N^{14}O^{17}$ entwickelt; wenn man davon die von *Liebig* gegebene Formel des Protein mit $C^{48}H^{72}N^{12}O^{14}$ abzieht, so bleibt $H^{6}N^{2}O^{3}$, so dass das Horngewebe als aus Protein + Ammoniak + 3 At. Sauerstoff anzusehen wäre.

Der Aschengehalt der Oberhaut betrug 1,0 Proc., Barthaare gaben 0,72 Proc., blonde Kopfhaare 0,3 Proc., schwarze Kopfhaare eines Mexikaners 2 Proc., Büffelhorn hinterliess 0,7 Proc., die Nägel 0,5 Proc., und die Wolle 2 Proc. Asche.

Es ist bekannt, dass sich das Horngebilde unter Ammoniakentwickelung in freiem Kali löst, die Lösung geht bei der Oberhaut ziemlich leicht, bei den Haaren und Nägeln schwerer und am langsamsten bei dem Horne vor sich. Wird die Kalilösung mit einer Säure gesättigt, so wird unter Entwicklung von Schwefelwasserstoff eine flockige Materie niedergeschlagen. Ich habe diese schon früher (Mediz. Chem. Bd. I. S. 45) in ihrem allgemeinen chemischen Verhalten geprüft und gezeigt, dass in der sauren Lösung Kaliumeisencyanür nur eine geringe Fällung oder eine Trübung, Gerbsäure oder Gallusinfusion aber eine sehr starke Fällung hervorruft. Ich habe diese Versuche jetzt noch einmal wiederholt. Federn mit Alkohol und Wasser ausgekocht, wurden in Kalilauge gelöst, und die Lösung mit Essigsäure gesättigt; bei gelinder Digestion nahm Essigsäure im Ueberschuss den grössten Theil des Niederschlags auf, in der abfiltrirten essigsauren Lösung brachte Kaliumeisencyanür nur einen geringen Niederschlag hervor, und in der hiervon abfiltrirten Lösung erzeugte Gallusinfusion eine sehr starke Fällung. Was Essigsäure nicht aufgelöst hatte, löste sich nur zum Theil in verdünnter Chlorwasserstoffsäure; diese Lösung gab mit Kaliumeisencyanür kaum eine Trübung, mit Gallusinfusion eine starke Fällung. Was sich auch in Chlorwasserstoffsäure nicht löste, löste sich, nachdem es gewaschen worden war, ziemlich leicht in erwärmtem Alkohol, es schmolz beim Erhitzen unvollkommen, verbrannte mit hellglänzender Flamme und hinterliess eine neutral reagirende etwas gelbliche Asche. Der Gehalt des Horngewebes an Protein ist offenbar nur gering, der eigentliche Hornstoff oder das Keratin wird gar nicht von Kaliumeisencyanür, aber sehr stark von Gerbsäure gefällt. Es ist sehr die Frage, ob die Mischung von Hornstoff und Protein im Horngewebe constant ist; ich habe in der Oberhaut auch nur eine sehr geringe Menge Protein gefunden. *Scherer* (a. a. O. S. 54) hat aus der alkalischen Lösung von Horn und Haaren mit einer geringen Menge Essigsäure Protein gefällt, aus dem Filtrate fällte er durch eine neue Menge Essigsäure einen andern Stoff, der nicht Protein und ohne allen Zweifel jener nicht durch Kaliumeisencyanür, aber durch Gerbsäure fällbare Stoff war. Hier folgen die Zusammensetzungen in Mittelzahlen:

	Protein aus Horn u. Haaren	Der zweite Niederschlag
Kohlenstoff	54,89	53,42
Wasserstoff	7,15	7,16
Stickstoff	15,66	14,80
Sauerstoff	22,29	24,61

Ich habe in der mediz. Chemie (Bd. II. S. 303) darauf hingewiesen, dass der eigentliche Schleimstoff, der im wahren Schleim durch ein Alkali aufgelöst enthalten ist und Secret der Schleimzellen zu sein scheint, und das Pyin (wenn dieses letztere anders noch vom Schleimstoff getrennt werden kann) in ihrem eigenthümlichen Verhalten die grösste Aehnlichkeit mit dem Hornstoff oder Keratin haben, dass sie nämlich vom reinen Wasser nicht, von schwach alkalischem Wasser leicht gelöst werden, aus dieser Lösung durch Essigsäure gefällt und im Ueberschuss nicht, durch Chlorwasserstoffsäure aber gefällt und im Ueberschusse gelöst, und endlich aus dieser Lösung durch Kaliumeisencyanür kaum merklich, durch Gallusinfusion sehr stark niedergeschlagen werden. Hornstoff und Schleimstoff stehen sich daher ausserordentlich nahe und Pyin dürfte vom Schleimstoff kaum zu trennen sein.

Harnstoff.

Liebig (Annal. der Chem. und Pharm. Bd. XXXVIII. S. 108) theilt folgende Methode zur Darstellung des Harnstoffs mit, welche reichliche Ausbeute und ein sehr reines Präparat gewährt: 28 Theile getrocknetes Blutlaugensalz und 14 Theile Braunstein werden sehr fein gepulvert und innig gemischt auf einem mit Kohlenfeuer bis zum schwachen Rothglühen erhitzten Eisenblech erhitzt, wobei sich die Masse entzündet und verglimmt. Durch Umrühren befördert man den Luftzutritt und verhindert das Zusammenbacken. Nach dem Erkalten wird die Masse mit kaltem Wasser ausgelaugt. Die erste concentrirte Lauge wird bei Seite gestellt; in den dünneren Laugen, welche man durch Aussüssen erhält, werden $21^{1}/_{2}$ Theile trockenes schwefelsaures Ammoniak bei der gewöhnlichen Temperatur gelöst, und dann wird diese Lösung mit der ersten Lauge gemischt. Den starken Niederschlag von schwefelsaurem Kali, welcher entsteht, trennt man durch Abgiessen der Flüssigkeit und verdampft diese im Wasserbade, jedoch so dass kein Sieden stattfindet, und sondert die sich absetzenden Krystallkrusten von schwefelsaurem Kali. Endlich wird die Flüssigkeit zur Trockne gebracht und der Rückstand mit 80 — 90 Proc. Alkohol behandelt, welcher den Harnstoff aufnimmt, der beim Verdampfen herauskrystallisirt. Man erhält nach *Liebig's* Angabe von einem Pfunde Blutlaugensalz gegen 4 Unzen reinen, schön krystallisirten Harnstoff. Sollte die wässerige Lösung, welche den Harnstoff und das schwefelsaure Kali enthält, wie es zuweilen vorkommt, von Eisencyanidammonium oder-Kalium gelblich gefärbt sein, so kann man durch einen Zusatz von schwefelsaurem Eisenoxydul die Beimischung entfernen; das dabei sich bildende Berlinerblau entfernt man, zerlegt das überschüssig zugesetzte Eisensalz durch kohlensaures Ammonium, filtrirt die nun klar und farblos werdende Flüssigkeit, verdampft sie und behandelt sie wie angegeben mit Alkohol. Dass diese Darstellungsart des Harnstoffs der gewöhnlichen aus dem Harne vorzuziehen sei, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, da letztere umständlicher, unangenehmer und wegen geringer Ausbeute viel kostspieliger wird.

Was den Vorgang bei dieser Procedur anlangt, so verwandelt sich das Cyankalium des Blutlaugensalzes beim Verglimmen mit dem Braunstein in cyansaures Kali, welches sich in kaltem (nicht in heissem) Wasser ohne Zersetzung auflöst und beim Vermischen mit einer Lösung von schwefelsaurem Ammoniak, cyansaures Ammoniak (und schwefelsaures Kali) giebt.

Harnzucker.

Die Identität des Harnzuckers mit dem Traubenzucker ist längst erwiesen. *Trommer* in Berlin hat Untersuchungen über die Nachweisung geringer Mengen Traubenzucker und über die Unterscheidung desselben vom Gummi und Dextrin angestellt, welche für die medizinische Chemie von sehr grossem Nutzen sind. Folgendes sind die Hauptresultate: Wenn man eine Auflösung von Traubenzucker mit kaustischem Kali versetzt und darauf schwefelsaure Kupferauflösung zufügt, so findet bei gewöhnlicher Temperatur nach kurzer Zeit eine Ausscheidung von Kupferoxydul mit rother oder gelbrother Farbe statt; erhitzt man aber die Auflösung, so geht die Fällung des Kupferoxyduls augenblicklich vor sich. Eine Flüssigkeit, die $^{1}/_{100000}$ Traubenzucker enthält, giebt beim Erhitzen mit schwefelsaurem Kupferoxyd und kaustischem Kali noch einen sichtbaren gelbrothen Niederschlag. Eine Auflösung von Milchzucker verhält sich ganz wie Traubenzucker; Rohrzucker dagegen färbt die Lösung auf gleiche Weise behandelt intensiv blau, und erst wenn anhaltend gekocht wird, bildet sich nach längerer Zeit ein geringer Niederschlag. Wenn man eine Gummiauflösung eben so wie den Traubenzucker behandelt, so bildet sich ein blauer, in reinem Wasser löslicher, in alkalischem Wasser unlöslicher Niederschlag; dieser Niederschlag wird beim Kochen nicht schwarz, zum Beweis dass es kein Kupferoxydhydrat, sondern eine Verbindung von Kupferoxyd mit Gummi ist. Amylon und Tragantgummi verhalten sich eben so wie Gummi. Eine Dextrinlösung giebt eine tief blau gefärbte Flüssigkeit, welche sich bei gewöhnlicher Temperatur

nicht ändert, bis 85° C. erhitzt aber einen rothen krystallinischen Niederschlag von Kupferoxydul abscheidet, der sich in Chlorwasserstoffsäure leicht auflöst.

Dass diese Methode bei Nachweisung von Zucker im Harne, Blute, Chylus, Chymus etc., von grösster Wichtigkeit ist, braucht nicht erst bemerkt zu werden, und werde ich darauf wieder zurückkommen; nur will ich noch erwähnen, dass ich die Methode vielfältig geprüft und mich von ihrer Vortrefflichkeit überzeugt habe. Um indessen nach dieser Methode den Zucker im Harne oder in Flüssigkeiten, welche solche stickstoffhaltige Bestandtheile enthalten, die beim Erhitzen mit freiem Kali Ammoniak entwickeln, nachzuweisen, muss man etwas anders verfahren, wenn nicht das sich entwickelnde Ammoniak der Reaction hinderlich sein soll. *Trommer* zieht in diesem Fall mit Alkohol aus, filtrirt die alkoholische Lösung und erhitzt sie mit kohlensaurem Kali; dieses bildet unter der spirituösen Lösung eine Schicht sich verflüssigenden Kalis; setzt man alsdann schwefelsaures Kupferoxyd hinzu und erhitzt, so sondert sich in der Kalischicht das Kupferoxydul ab, wenn Zucker zugegen war; dieselbe wird bisweilen erst nach einiger Zeit roth bis braun. Man muss, um sich zu überzeugen, dass man wirklich Kupferoxydul vor sich hat, die Spiritusschicht abgiessen, das kohlensaure Kali lösen und das Metalloxyd sich absondern lassen.

Leimzucker.

Der Leimzucker ist ein Zersetzungsprodukt stickstoffhaltiger thierischer Stoffe, besonders des Glutins, Fibrins, welches sich beim Behandeln derselben mit concentrirter Schwefelsäure oder Kalilauge bildet. *Mulder* bestimmte seine Formel mit $C_8H_{14}N_4O_5 + 2\dot{H}$. — *Boussingault* (Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. XXXIX. S. 304) hat Untersuchungen mit dem Leimzucker und dessen Verbindungen angestellt, die Elementaranalyse ergab ihm für den Leimzucker fast ganz dieselben Resultate wie sie *Mulder* erhielt. Es sind Verbindungen des Leimzuckers mit Silberoxyd, Kupferoxyd und Bleioxyd von ihm untersucht worden, ebenso die Leimzuckersalpetersäure und deren Salze. Bei der Leimzuckersalpetersäure erhielt er in der Elementaranalyse etwas andere Resultate wie *Mulder*.

Couerbe'sche Gehirnfette.

Bei der Bearbeitung der Gehirnfette hatte ich beobachtet, dass die alkoholischen Lösungen der nach der *Couerbe'schen* Vorschrift bereiteten Gehirnfette von der alkoholischen Lösung des essigsauren Bleioxyds gefällt würden und hatte meine Meinung, dass diese Fette fettsaure Verbindungen sein möchten, ausgesprochen. *Fremy* (Annal. der Chemie und Pharm. Bd. XL. S. 69), der eine ausführliche Arbeit über die Gehirnfette geliefert hat, zeigt in dieser, dass jene Annahme ganz gegründet sei. *Couerbe* hatte bekanntlich ausser dem Cholesterin und Albumin im Gehirne 4 eigene Fettarten, das Cerebrot, Cephalote, Stearoconot und Eleencephol dargestellt, *Fremy* dagegen fand im Gehirn Cerebrinsäure, Oelphosphorsäure, Olein und Margarin, geringe Mengen von Oel- und Margarinsäure, Cholesterin und Albumin. Von den zwei eigenthümlichen Säuren des Gehirns werde ich weiter unten sprechen. Das Cerebrot von *Couerbe* ist nach *Fremy* ein Gemenge von Cerebrinsäure mit kleinen Mengen cerebrinsaurem Kalk und Gehirnalbumin; schwefelsäurehaltiger wasserfreier Alkohol schlägt Albumin und schwefelsauren Kalk nieder. Das Cephalote ist nach *Fremy* ein Gemenge von cerebrinsaurem Kalk oder Natron mit Spuren von Albumin und Oelphosphorsäure; das Stearoconot ist eine eiweissartige Materie des Gehirns mit Spuren von cerebrinsaurem und oelphosphorsaurem Kalk oder Natron; das Eleencephol ist endlich nach *Fremy* ein Gemenge von Olein, Oelphosphorsäure, Cerebrinsäure und Cholesterin.

Cholesterin.

Fremy giebt für die Abscheidung des Cholesterin aus dem Gehirn folgende Vorschrift, welche selbst zur Bestimmung dieses Bestandtheils dienen kann. Die

durch Aether aus dem vorher mit kochendem Alkohol behandelten Gehirn ausgezogene Extractmasse wird mit stark alkalisch gemachtem Alkohol extrahirt, worin sich cerebrinsaures, oelsaures, phosphorsaures Kali, Glycerin und Cholesterin lösen. Beim Erkalten setzt der Alkohol das cerebrin- und phosphorsaure Kali und das Cholesterin ab; beim Behandeln des Absatzes mit kaltem Aether erhält man alles Cholesterin, das durch Umkrystallisiren gereinigt werden kann.

Milchsäure.

Boutron und *Fremy* (Annal. d. Chem. et d. Phys.) haben Untersuchungen über die Bildung der Milchsäure aus dem Milchzucker angestellt. Die Milchsäurebildung oder Milchgährung, wie *Boutron* und *Fremy* den Process dieser Umwandlung des Milchzuckers in einer gewissen Analogie mit dem Process der Alkoholbildung aus dem Rohrzucker wohl nicht unpassend bezeichnen, kann durch verschiedene (Gährungs-) Mittel hervorgerufen und bewirkt werden; aber die verschiedenen, wenn auch auf gleiche Weise zubereiteten, als Gährungsmittel dienenden Thierstoffe, erzeugen bei ihrer Einwirkung auf den Milchzucker nicht immer ein und dasselbe Produkt, die reine Milchsäure, sondern je nachdem sie selbst in einer steten Metamorphose begriffen verschiedene Stufen derselben durchlaufen, erzeugen sie verschiedene Produkte, so entweder reine Milchsäure, oder Mannit, Milchsäure und eine zähe Substanz, oder endlich Alkohol und Kohlensäure. Um bestimmte Produkte bei der Zersetzung des Milchzuckers zu erhalten, ist es nothwendig, dass man die Veränderung, welche das Gährungsmittel für diesen Zweck erreicht haben muss, kennt, und das Fortschreiten dieser Veränderung zu hindern versteht. Der saure Magensaft kann Zucker, Gummi, Milchzucker, Stärke und Dextrin bei 30° — 35° C. in Milchsäure umwandeln, allein die Produkte werden zu komplex; bei Anwendung der getrockneten thierischen Blase, wenn diese zuvor eingeweicht worden und einen richtigen Grad der Veränderung erlitten hat, kann man Zucker in reine Milchsäure umwandeln; Diastase, welche 2 bis 3 Tagen an feuchter Luft gelegen hat, verwandelt das Stärkmehl bei Ausschluss der Luft und ohne Gasentwicklung rasch in Milchsäure. Beim Sauerwerden der Milch scheidet sich das Casein als ein Coagulum ab in Verbindung mit Milchsäure; in der säuerlichen Flüssigkeit befindet sich neben der freien Milchsäure noch eine ansehnliche Menge Milchzucker, der desshalb nicht in Milchsäure verwandelt werden kann, weil das Casein durch die Coagulation als Ferment unthätig geworden ist; setzt man zur Milch doppelt kohlensaures Natron und löst das Casein wieder auf, so geht die Umwandlung des Milchzuckers von neuem vor sich, bis eine neue Gerinnung des Caseins wieder die Anwendung des doppelt kohlens. Natron nöthig macht. 2 Litres Milch consumirten nach *Boutron* und *Fremy* 75 Gran doppelt kohlensaures Natron. Als einfachste Methode zur Darstellung der Milchsäure empfehlen die Beobachter folgende: 3 — 4 Litres Milch werden mit einer Lösung von 2 — 300 Milchzucker in einem offenen Gefässe bei 20° — 25° 2 — 3 Tage offen stehen gelassen; es wird dann die saure Flüssigkeit mit Natronbicarbonat gesättigt, und diess so oft wiederholt, bis aller Milchzucker verwandelt worden ist. Es wird dann das Casein durch Kochen coagulirt, filtrirt, zur Syrupsdicke eingedampft, in Alkokol von 38 Grad B. gelöst, das milchsaure Natron mit Schwefelsäure zersetzt, filtrirt und verdampft. Die erhaltene Säure kann man an Kalk binden und durch Umkrystallisiren reinigen.

Cerebrinsäure.

Fremy (Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 40. S. 69) hat diese Säure im Gehirn aufgefunden, wo sie mit der Oelphosphorsäure zusammen, theils frei theils an Natron gebunden, mit geringen Mengen der gewöhnlichen Fette des thierischen Körpers und Albumin gemischt, vorkommt. Nachdem das Gehirn mit kochendem Alkohol behandelt ist, um das Albumin zu coaguliren und das Wasser auszuziehen, extrahirt man es mit Aether, löst die nach Verdampfen des äthe-

rischen Auszugs erhaltene Masse wiederum in viel Aether auf, aus welchem sich eine weisse Substanz niederschlägt, die an der Luft bald in eine wachsartige fette Materie übergeht; in dieser ist Cerebrinsäure öfter am Kalk oder Natron gebunden, an gleiche Basen gebundene Oelphosphorsäure und Albumin enthalten; beim Behandeln des Niederschlags mit schwach durch Schwefelsäure gesäuertem kochenden absolutem Alkohol wird Cerebrin- und Oelphosphorsäure gelöst und zurück bleibt Gyps, schwefelsaures Natron und Albumin. Aus der heissen spirituösen Lösung setzt sich beim Erkalten Cerebrin- und Oelphosphorsäure ab; die letztere wird beim Waschen des Niederschlags mit kaltem Alkohol aufgenommen. Die Cerebrinsäure wird in kochendem Aether gelöst und krystallisirt beim Erkalten heraus, sie wird durch Umkrystallisiren gereinigt. Die reine Cerebrinsäure ist weiss, körnig, krystallinisch, löslich in kochendem, nicht in kaltem Alkohol, löslich in kochendem Aether; in kochendem Wasser quillt sie wie Amylon auf, ohne sich darin, wie es scheint, zu lösen; sie schmilzt erst nahe ihrem Zersetzungpunkte, verbrennt unter Ausstossung eines charakteristischen Geruches und hinterlässt eine sauer reagirende Kohle. Beim Verbrennen mit Salpeter und kohlensaurem Kali erhält man zwar eine phosphorsaure Verbindung, aber kein schwefelsaures Salz. *Fremy* fand in der Cerebrinsäure:

Kohlenstoff	66,7
Wasserstoff	10,6
Stickstoff	2,3
Phosphor	0,9
Sauerstoff	19,5

Der Schwefelgehalt, welchen *Couerbe* im Cerebrot beobachtete, rührte vom Albumin her. Die Cerebrinsäure verbindet sich mit Basen und stellt damit in Alkohol unlösliche Verbindungen dar; sie giebt mit 7,8 Proc. Baryt ein Barytsalz.

Oelphosphorsäure.

Wenn man das Aetherextrakt des Gehirns in vielem Aether löst, wobei eine schon beschriebene Mischung von Cerebrinsäure etc. niederfällt, so bleibt im Aether eine klebrige Substanz gelöst, welche Oelphosphorsäure oft mit Natron verbunden enthält. Man zersetzt in dem Rückstande das Natronsalz mit einer Säure, löst die Oelphosphorsäure wieder in kochendem Alkohol, das sie beim Erkalten wieder fallen lässt. Es ist der Säure in diesem Zustande stets Oleinsäure beigemengt, die man durch Waschen mit kaltem Alkohol entfernt. Die Oelphosphorsäure ganz rein zu erhalten, hat bis jetzt *Fremy* nicht gelingen wollen, sie hält stets Cholesterin oder Cerebrinsäure in variablen Mengen zurück. Die Oelphosphorsäure ist eine klebrige Masse, die in Wasser aufschwillt ohne sich zu lösen; sie ist unlöslich in kaltem Alkohol, leichtlöslich in kochendem Alkohol und in Aether. Mit Kali, Natron und Ammoniak bildet sie seifenartige, mit andern Basen in Wasser unlösliche Verbindungen. Wenn die Oelphosphorsäure längere Zeit mit Wasser oder Alkohol im Sieden erhalten wird, so verliert sie nach und nach ihre Klebrigkeit und verwandelt sich in ein flüssiges Oel, welches sich durchaus ganz wie Olein verhält. Die wässerige oder alkalische Flüssigkeit reagirt sehr sauer und enthält Phosphorsäure. Die Zersetzung der Oelphosphorsäure durch Behandlung mit Wasser oder Alkohol in der Kochhitze geht beschleunigt vor sich, wenn die Flüssigkeit schwach sauer gemacht wird; sie erfolgt auch schon, wenn auch nur langsam, bei gewöhnlicher Temperatur. Die Luft nimmt an dieser Zersetzung keinen Antheil. Die Oelphosphorsäure ist kein Gemisch von Olein und Phosphorsäure, sondern eine wahre chemische Verbindung, aber wie es aus dem Vorhergehenden erhellt, von sehr geringer Beständigkeit; sie kann selbst schon durch in Zersetzung begriffene thierische Materien eine Umwandlung erleiden, so dass ein frisches Gehirn noch Oelphosphorsäure enthielt, während es einige Zeit sich selbst überlassen viel Olein und freie Phosphorsäure gab; vielleicht, meint *Fremy*, mögen solche Veränderungen mit der Oelphosphorsäure schon in Folge des Alters und Krankheiten vor sich gehen. Bei der Unbeständigkeit der Oelphosphorsäure ist ihre

wahre Zusammensetzung schwer zu ermitteln; *Fremy* erhielt Quantitäten Phosphorsäure, die zwischen 1,9—2,0 Proc. schwankten. Das Olein, welches *Fremy* bei der Zersetzung der Oelphosphorsäure erhielt, hatte ganz dieselbe Zusammensetzung wie das aus dem Menschenfette dargestellte Olein.

Lithofellinsäure.

Göbel (Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 39. S. 237) hat in einem concentrisch schaligen Gallensteine des Dorpater Museums, dessen Kern aus einer amorphen bräunlichen Masse von geronnenem Albumin besteht und von concentrischen dürren Schalen einer wachsglänzenden grünlich bräunlichen Substanz eingeschlossen wird, die in Wasser, Chlorwasserstoffsäure und Essigsäure unlöslich, in kochendem Alkohol mit Hinterlassung von etwas gefärbtem Albumin löslich ist, und beim Erkalten herauskrystallisirt, eine eigenthümliche Säure (eben jene aus der alkoholischen Lösung herauskrystallisirte Substanz) entdeckt, die er Lithofellinsäure nennt. Ist sie durch kochendem Alkohol aus der Concretionsmasse extrahirt und beim Erkalten abgeschieden worden, so kann man sie durch Schütteln mit kaltem Alkohol von den Gallenfarbstoffen befreien. Diese Säure krystallisirt in farblosen rhombischen Säulen, löst sich nicht in Wasser, aber leicht in (6½ Th.) siedenden Alkohol und in 29,4 Theilen Alkohol von 20 Grad; sie löst sich ferner in 444 Theilen Aether von 20 Grad und in 47 Theilen kochenden Aether. Von Alkalien wird sie leicht unter Entwickelung eines Ambrageruches aufgelöst zu einer in viel Wasser, in Alkohol und Aether löslichen Seife, die beim Erkalten eine weisse kolophonähnliche Masse bildet und woraus durch Säuren die Lithofellinsäure als gelbweisse krystallinische Masse gefällt wird; sie schmilzt bei 240 Grad und erstarrt beim Erkalten krystallinisch. In Salpetersäure löst sie sich unter theilweiser Zersetzung der Salpetersäure auf, die Lösung hinterlässt beim Verdampfen eine citrongelbe harzartige Masse. Beim Erhitzen schmilzt sie, zersetzt sich und verbrennt; bei trockener Destillation giebt sie unter Abscheidung von wenig Kohle ein saures empyreumatisches durch Alkalien verseifbares Destillat. 100 Theile Lithofellinsäure sättigen 10,212 Theile Natron; das Atomgewicht der Säure ist also 3832.

Ettling und *Will* haben die Elementaranalyse der Lithofellinsäure vorgenommen und fanden sie zusammengesetzt aus:

		Atom
Kohlenstoff	71,19 — 70,80	42
Wasserstoff	10,85 — 10,78	76
Sauerstoff	17,96 — 18,42	8

Aus der Silberverbindung der Säure ergiebt sich, dass sie aus $C_{42}H_{74}O_7 + Aq.$ besteht.

Wöhler (Götting. gel. Anz. 1842. No. 178 u. 179) hat die Lithofellinsäure ebenfalls in einer Gallenconcretion, deren Ursprung jedoch nicht bekannt ist, aufgefunden. Die Masse des Steins löste sich in heissem Alkohol fast vollständig, aus der Lösung setzte sich beim Erkalten die Säure langsam in kleinen glänzenden Krystallen ab. Unter dem Mikroskop erschienen die Krystalle als klare niedrige sechsseitige Prismen mit gerade angesetzten Endflächen; sie sind hart pulverisirbar, ihre Löslichkeit wie oben angegeben; sie schmilzt bei 205 Grad C. und erstarrt, wenn sie nicht darüber erhitzt wird, krystallinisch undurchsichtig; wurde sie darüber erhitzt, so erstarrt sie zu einer klaren glasigen unkrystallinischen Masse, die durch Reiben stark elektrisch wird; giesst man Alkohol darauf, so verbreiten sich in der Masse regelmässige Risse und nach einiger Zeit verwandelt sich dieselbe in ein Aggregat regelmässiger Krystalle. Diese glasige amorphe Lithofellinsäure zeigt nun aber die sonderbare Abweichung, dass sie schon bei + 105 schmilzt und eine zähe fadenziehende Masse bildet; in Alkohol aufgelöst, kann sie wieder krystallinisch erhalten werden. Die Lösung der Säure in Ammoniak hinterlässt dieselbe beim Verdampfen ammoniakfrei. Kalk und Barytsalze werden von der Lösung nicht gefällt. Mit Kali giebt sie eine beim Verdunsten gummiähnliche Masse, die sich leicht in Wasser löst, und durch

Säuren nicht krystallinisch, sondern amorph gefällt wird. Die Kalilösung der Säure fällt Blei und Silbersalze weiss, beim Erwärmen werden die Niederschläge pflasterartig. *Wöhler* fand die Zusammensetzung der Säure eben so wie *Ettling* und *Will;* nach ihm ist die krystallisirte Säure $C_{40}H_{70}O_7 + Aq$. Ich habe in der Gallenconcretion eines Rindviehes eine gelbliche leicht zerreibliche Materie gefunden, die sich in den meisten Stücken wie Lithofellinsäure verhielt. Die Untersuchung ist jedoch noch nicht beendigt.

Blut.

Die Chemie des Blutes ist im J. 1840 und 41 durch Arbeiten von *Hünefeld*, *Scherer*, *Andral* und *Gavarret* und von mir selbst wesentlich vermehrt worden; ich kann nicht umhin, die Arbeiten *Andral's* und *Gavarret's*, wenn sie gleich schon 1840 veröffentlicht wurden, so wie den grössten Theil meiner eigenen in demselben Jahre angestellten Arbeiten bei diesem Bericht zu berücksichtigen, weil durch dieselben die ersten Grundlagen zu einer pathologischen Chemie des Blutes gelegt worden sind.

Von der normalen Mischung des Blutes. Harnstoff im Blute.

Ob im gesunden Blute Harnstoff zugegen sei, ist mit hinreichender Sicherheit bisher nicht ermittelt worden. Ich habe im Blute eines gesunden Kalbes mich untrüglich von der Gegenwart des Harnstoffs überzeugt. Das Gesammtblut eines ziemlich erwachsenen Kalbes liess ich in einen grossen Topf fliessen, der mehrere Quart Alkohol enthielt und goss dann noch so lange Alkohol hinzu, bis alle Proteinverbindungen coagulirt waren. Hierauf wurde die alkoholische Lösung abgepresst, verdampft und der Rückstand so oft mit wasserfreiem Alkohol behandelt, bis er sich klar darin auflöste. Zu dieser Lösung ward eine alkoholische Lösung von Schwefelsäure gefügt und das Ganze in Ruhe gestellt, bis sich sämmtliche Basen als schwefelsaure Salze gefällt hatten. Hierauf wurde filtrirt, mit kohlensaurem Baryt digerirt, wieder filtrirt, die Flüssigkeit verdampft und mit Wasser vermischt, wodurch eine bedeutende Menge Fett und fette Säuren abgeschieden wurden. Die wässerige filtrirte Lösung wurde filtrirt, im Wasserbade verdampft, mit Salpetersäure vermischt, das Gemisch über Schwefelsäure eingetrocknet, mit Alkohol der salpetersaure Harnstoff ausgezogen, welcher beim freiwilligen Verdampfen den Harnstoff in schönen, mit dem Mikroskop gut zu erkennenden Krystallen zurückliess (*Müller's* Arch. 1841. S. 454).

Analyse des Blutes.

Andral und *Gavarret* (Annal. de chimie et de phys. Tom. LXXV. p. 225) haben bei ihren Untersuchungen das Blut auf eine ähnliche Weise zerlegt, wie sie bisher allgemein üblich war. Sie nahmen zwei Gefässe von gleicher Grösse, von denen ein jedes 180 Grammen (6 Unzen und 72 Gran) fasste, füllten diese mit Blut, brachten in dem einen das Fibrin durch Schlagen zum Gerinnen, in dem andern Gefässe liessen sie das Blut freiwillig gerinnen. Das Fibrin wurde gewaschen, getrocknet und gewogen. Aus dem andern Gefässe wurde der Blutkuchen herausgenommen, getrocknet und eben so auch das Serum zur Trockne gebracht. Aus dem Serumrückstande ergab sich die Menge des darin enthaltenen Wassers. Was der Blutkuchen an Wasser beim Verdampfen und Eintrocknen verlor, wurde betrachtet als gehöre es dem im Blutkuchen noch zurückgehaltenem Serum an; man zog daher vom Blutkuchenrückstande das Fibrin und das dem verdampften Wasser entsprechende Quantum Serumrückstand ab, worauf die Blutkörperchen zurückblieben. Wenn man so zusammengesetzte Flüssigkeiten wie Blut oder Harn untersuchen will, um aus Reihen von Analysen Resultate zu ziehen, so genügt für manche Fälle die genaue Bestimmung einiger der wichtigsten Bestandtheile, wie es z. B. hier die des Fibrins, der Blutkörperchen und des Serumrückstandes wären, wenn es gleich immer wünschenswerther bleibt, dass die Untersuchung sich auch mindestens auf die

leicht zu bewirkende Ermittlung des Fettes und des Albumins im Blutserum erstreckt hätte. Die von *Andral* und *Gavarret* eingeschlagene Methode giebt aber keine Sicherheit, dass unter allen Bedingungen gültige Resultate gewonnen werden können oder gewonnen worden sind. In Fällen, wo sich ein zerfliessender Blutkuchen bildet, ist an eine genaue Bestimmung des Serums und der Blutkörperchen nicht zu denken, und ebenso wird man in Verlegenheit gesetzt, wenn man nicht so viel Blut erhalten kann, wie diese Methode erfordert. Ein grosser Fehler aber, den *Andral* und *Gavarret* sich haben zu Schulden kommen lassen, ist der Mangel einer genauen und separaten Wasserbestimmung, die mit einer sehr geringen Menge, 1 Gramme, hätte vorgenommen werden müssen. Die Proteinverbindungen lassen sich nach dem Trocknen schwer, und geschieht es mit gewogenen Mengen, kaum ohne Verlust pulvern; ihr Wasser verlieren sie erst vollständig bei einer etwas höhern Temperatur als die des kochenden Wassers und dann auch um so schwieriger, je grösser die Mengen sind, welche entwässert werden müssen. Bei den Versuchen von *Andral* und *Gararret* musste der Blutkuchen in den meisten Fällen über 24 Grammen (oder gegen 400 Gran) Rückstand geben, die nur schwer ihr Wasser vollständig verlieren. Alles aber, was von dem Blutkuchen an Wasser zurückgehalten wurde, zählten sie natürlich dem festen Rückstande zu, von welchem es nicht auf den Serumrückstand übertragen werden kann, da dieses aus dem Wasserverlust erst berechnet wird, sondern das Gewicht der Blutkörperchen allein vergrössert; es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die Bestimmung der Blutkörperchen bei *Andral* und *Gavarret* besonders dann etwas zu gross ausfiel, wenn der Blutkuchen sehr gross war, wie im Entzündungsblute. *Christison* befolgte bei seinen Untersuchungen des Blutes von Kranken, die an der *Bright'schen* Nierendegeneration litten, dieselbe Methode, aber nachdem er die Menge des Serums und Blutkuchens bestimmt hatte, verdampfte er von beiden nur geringe gewogene Mengen, berechnete daraus die Zusammensetzung des Blutes und vermied so eine Quelle des Irrthums.

Ich selbst habe eine ganz andere Methode zur Zerlegung des Blutes eingeschlagen, die keineswegs allen Anforderungen entspricht, aber doch ziemlich genaue Resultate giebt und schon desshalb sich empfiehlt, weil man mit kleinen Versuchsaderlässen von 1—2 Unzen zur Untersuchung überflüssig Blut hat. Da es bekannt ist, dass sich das durch Kochhitze coagulirte und zur Trockene verdampfte Albumin gar nicht in Alkohol löst, das Haematoglobulin (die Verbindung von Globulin und Haematin, welche die Hauptmasse des Blutrückstandes ausmacht) nach meinen Untersuchungen mit Leichtigkeit von kochendem Alkohol von 0,915 gelöst wird, so bediente ich mich dieses Mittels, um das Haematoglobulin vom Albumin zu trennen. Eine geringe Menge Blut 1—2, höchstens 4 Unzen werden in einem leichten Becherglase aufgefangen und sogleich zur Abscheidung des Fibrin gequirlt. Man wiegt dann das Glas mit dem Blute und Quirl, nimmt den Faserstoff vom Quirl, giesst das Blut aus, reinigt und trocknet Glas und Quirl, wiegt sie wieder und erfährt das Gewicht des Blutes. Der Faserstoff wird gewaschen, getrocknet und gewogen. Vom Blute wird eine geringe Menge (0,5—1,0 Grammen) abgewogen, zur vollkommenen Trockene gebracht und das Wasser des Blutes bestimmt. Ein anderer Theil Blut, 8—10 Grammen, werden aufgekocht und bei gelinder Wärme unter stetem Umrühren im Mörser mit dem Pistill so behandelt, dass man ein lockeres wolliges Pulver erhält, das von schön dunkelrother Farbe sein muss und keine glänzende oder lederartig angetrocknete Partikel enthalten darf. Es ist gut, dieses Pulver für die weitere Behandlung nicht zur absoluten Trockne zu bringen, man mag lieber aus einer kleinen Menge seinen Gehalt an nicht ausgetriebenen Wasser bestimmen. Man wiegt von diesem lockeren Pulver sich in einem kleinen Kölbchen 0,5—1,0 Grammen ab und kocht es wiederholt mit Aether aus, um das Fett zu extrahiren; die klaren ätherischen Auszüge werden abgegossen, gesammelt, verdampft und das Fett bestimmt. Das fettfreie Pulver wird dann so lange mit Alkohol von 0,915—0,925 ausgekocht, als sich dieser noch färbt; die heissen klaren, zuerst dunkelrothen spirituösen Auszüge werden abgegossen, wenn sich das Albumin gesenkt hat; was leicht geschieht. Es bleibt zuletzt ein graugrünes

oder graues Albumin zurück, das getrocknet und gewogen wird. Die spirituösen rothen Lösungen werden im Wasserbade verdampft, der Rückstand zum feinen Pulver zerrieben, mit warmem Wasser zu einem Brei angerührt und mit kaltem Spiritus von 0,90 übergossen, der sich schwach gelb färbt, extraktive Materie und Salze aufnimmt und das Haematoglobulin zurücklässt; die spirituösen Lösungen werden verdampft und der Rückstand gewogen. Man kann nun entweder das Haematoglobulin unmittelbar trocknen und wiegen oder man kann es auch, indem man die noch feuchten rothen Flocken mit starkem, durch Schwefelsäure schwach angesäuertem Alkohol übergiesst, in Globulin und Haematin zerlegen. Das Haematin löst sich in diesen Fällen als schwefelsaures im Alkohol auf. Hatte man wasserfreien Alkohol angewendet, und man giesst zur Lösung in eine Flasche Ammoniak im Ueberschuss, so fällt schwefelsaures Ammoniak nieder, und man erhält eine Lösung von Haematin in ammoniakalischem Alkohol, die nach dem Verdampfen reines Haematin mit sehr wenig Haemaphaein und Spuren von Fett gemengt zurücklässt. Das schwefelsaure Globulin wird so lange mit Alkohol gewaschen, bis dieser nicht mehr sauer reagirt, dann getrocknet und gewogen; die Menge der Schwefelsäure ist so gering, dass sie ausser Acht gelassen werden kann.

Gesundes Blut.

Andral und *Gavarret* haben keine Untersuchungen mit gesundem Blute vorgenommen, sie bedienten sich zur Vergleichung mit ihren Analysen des kranken Blutes eines aus den *Lecanu'schen* Analysen gezogenen Mittels, welches die Zusammensetzung des normalen Blutes in 1000 mit Wasser 790, Fibrin 3, Serumrückstand 72, Salze des Serums 8 und Blutkörperchen 127 ausdrückt. — Ich habe zwei Untersuchungen mit dem Blute eines ganz gesunden jungen Mannes und eines gesunden Mädchens angestellt (*Simon*, Med. Chem. Bd. 2. S. 137). Sie ergaben folgende Resultate:

	Blut eines 17jährigen jungen Mannes	Blut eines 28jährigen Mädchens
Wasser	791,900	798,656
Feste Bestandtheile . .	208,100	201,344
Fibrin	2,011	2,208
Fett	1,978	2,713
Albumin	75,590	77,610
Globulin	105,165	100,890
Haematin	7,181	5,237
Extraktive Mat. u. Salze	14,174	9,950

Hienach enthielte das Blut etwa 7,6 Proc. Albumin und 10,6 bis 11,2 Proc. Haematoglobulin. Das Haematoglobulin entspricht jedoch nicht vollständig der Masse der Blutkörperchen, weil bei meiner Methode die Kerne und Zellen derselben beim Albumin zurückbleiben; dass aber diese das Gewicht nicht sehr vermehren, geht aus dem bekannten Versuch hervor, wo man aus gleichen Quantitäten desselben Blutes das Fibrin einmal durch Quirln und das anderemal aus dem Blutkuchen abscheidet, und die letztere Menge wenig von der erstern verschieden gefunden worden ist. (So ist die gewöhnliche Angabe; ich selbst muss aber bemerken, dass ich gar nicht glaube, dass die Bestimmung des Fibrin aus dem Blutkuchen ohne Verlust möglich ist. *S.*)

Pfortader-, Lebervenen- und Nierenvenenblut.

Die Frage, ob das Blut, indem es durch die grossen Drüsen, wie die Leber und Niere geht, welche ganz besonders durch ihre Functionen zur Umwandlung des Blutes bestimmt zu sein scheinen, eine Veränderung erleidet, ist von der grössten Wichtigkeit und ich habe durch einige Untersuchungen, die in dieser Beziehung unter Mithülfe des Hrn. Prof. *Gurlt* in hiesiger Thierarzneischule angestellt wurden, angefangen die Elemente zu liefern, welche zur Beant-

wortung nothwendig sind und dereinst die Fragen erledigen werden. Indessen stehen diese Untersuchungen noch zu sehr vereinzelt da und muss darauf Rücksicht genommen werden, dass sie mit dem Blute von Thieren angestellt wurden, die theils alt und kraftlos, theils krank waren.

Das Arterien- und Pfortaderblut habe ich von zwei Pferden untersucht. Das Arterienblut wurde durch Anstechen der Carotis erhalten, und nachdem die Pferde sich verblutet hatten, die Pfortader geöffnet; ich erhielt folgende Resultate:

	Arteriöses-	Pfortaderblut	Arteriöses-	Pfortaderblut
Wasser	760,084	724,972	789,390	815,000
Feste Bestandtheile . .	239,952	257,028	210,610	185,000
Fibrin	11,200	8,370	6,050	3,285
Fett	1,856	3,186	1,320	1,845
Albumin	78,880	92,400	113,100	92,250
Haematoglobulin	141,020	159,192	80,040	76,590
Extraktive Mat. u. Salze	6,960	11,880	10,000	11,623

Das *Pfortaderblut* weicht vom Arterienblut wesentlich ab durch einen geringern Gehalt an Fibrin, grössern Gehalt an Fett und extraktiven Materien und Salzen und einen bedeutendern Gehalt an Farbstoff. In Bezug zu den festen Bestandtheilen, dem Albumin- und Blutkörperchengehalt lässt sich aus diesen Analysen nichts Uebereinstimmendes ermitteln. Um das Verhältniss des Farbstoffs im Blute näher zu ermitteln, habe ich in der nachstehenden Analyse des Pfortaderbluts das Blutbraun vom Blutroth zu trennen versucht:

Wasser	801,500
Fibrin	6,200
Fett	2,700
Albumin	90,000
Globulin	75,600
Haematin	3,400
Haemaphaein	1,800
Extractive Materie mit Haemaphaein und Salzen . . .	14,400

Das *Lebervenenblut* ist dunklér als das Pfortaderblut und mithin auch dunkler als das Arterienblut; das Fibrin scheidet sich schwieriger ab als aus dem Pfortaderblute; es erschien sehr verschieden von dem des Arterienblutes, war von geringem Zusammenhange und fast gallertartig; das Lebervenenblut, aus welchem das Fibrin abgeschieden, behielt eine Neigung zum Gerinnen bei, die sich in einem kruorartigen Zusammengehen der Blutkörperchen erkennen liess. Im Lebervenenblute waren eine unverhältnissmässig grössere Menge kleiner Blutkörperchen zu beobachten wie im Pfortaderblute; dieselben waren nur durch Farbe und durch die Form, welche alle Zwischenstufen zwischen der sphärischen und scheibenförmigen durchmachte, als Blutkörperchen zu erkennen; sie hatten sämmtlich eine schwache rotirende Bewegung, ähnlich der Molekularbewegung. Die Zusammensetzung fand ich wie folgt:

	Pfortaderblut	Lebervenenblut	Pfortaderblut	Lebervenenblut
Wasser	815,000	814,000	738,000	725,000
Feste Bestandtheile . .	185,000	186,000	262,000	275,000
Fibrin	3,285	2,650	3,500	2,500
Fett	1,845	1,408	1,968	1,560
Albumin	92,250	103,283	114,636	130,000
Haematoglobulin	76,590	60,134	121,278	116,420
Haemaphaein	—	—	1,467	1,040
Extraktive Mat. u. Salze	11,623	12,312	16,236	17,160

Das Lebervenenblut unterscheidet sich vom Arterienblute durch die grössere Menge fester Bestandtheile, an denen es also auch reicher wie Arterien- und Venenblut ist, ein Umstand von Wichtigkeit, indem somit die Wahrscheinlich-

keit, dass die Leber ein blutbereitendes Organ sei, immer grösser wird. Hiezu kommt noch die Zunahme des Blutalbumin und der sogenannten extraktartigen Materien, die sowohl hier beim Lebervenenblute als auch beim Pfortaderblute eine genauere Berücksichtigung und Untersuchung verdienen. Die Verminderung des Fettes im Lebervenenblute steht mit der Gallenabsonderung, mit der eine nicht unbedeutende Menge Fett fortgeführt wird, in Verbindung; dagegen will es aus der Vermehrung der extraktartigen Materien im Lebervenenblute scheinen, dass diese bei Absonderung der Galle nicht eben betheiligt sein mögen; vielmehr könnte die Verminderung der Blutkörperchen zu der Vermuthung berechtigen, dass diese bei der Gallenbereitung nicht unbetheiligt sind.

Das *Nierenvenenblut* habe ich nicht so gründlich untersuchen können wie das Lebervenenblut. Die Menge Blut, welche mir Hr. Prof. *Gurlt* aus den Nierenvenen eines Pferdes verschaffen konnte, war nur äusserst gering; ich verglich es mit dem Blute der Aorta desselben Thieres; die Untersuchung ergab:

	Aorta	Nierenvene
Wasser	790,000	778,000
Feste Bestandtheile . .	210,000	222,000
Fibrin	8,200	?
Albumin	90,200	99,230

An der Bestimmung des Haematoglobulins wurde ich durch Krankheit gehindert. Fibrin schied sich aus der geringen Menge Nierenvenenblut nicht ab, allein es zeigte eine dem Lebervenenblute ähnliche Neigung zum Gerinnen, indem es, sich selbst überlassen, wie gelatinös wurde; auch im Nierenvenenblute zeigten sich eine verhältnissmässig grosse Menge von sehr kleinen Blutkörperchen, wie ich diese beim Lebervenenblute beschrieben habe. Im Uebrigen sieht man, dass die Menge der festen Bestandtheile im Nierenvenenblute und ebenso die Menge des Albumins grösser sind, als wie im Blute der Aorta, woraus sich mit Recht auf eine geringere Menge von Blutkörperchen schliessen lässt; es ist nicht unwahrscheinlich, dass beim Durchströmen der Capillargefässe der Niere eine grössere Menge von Blutkörperchen gelöst werden als in anderen Theilen des Capillargefässsystems.

Die Untersuchungen, welche ich mit dem arteriösen und venösen Blute eines und desselben Thieres anstellte, haben mir keine übereinstimmenden Resultate gegeben. Die Untersuchungen ergaben:

	Arteriöses -	Venöses -	Arteriöses -	Venöses Blut
Wasser	760,084	757,351	789,390	786,506
Feste Bestandtheile . .	239,952	242,649	210,610	213,494
Fibrin	11,200	11,350	6,050	5,080
Fett	1,856	2,290	1,320	1,456
Albumin	78,880	85,875	113,100	113,350
Haematoglobulin	141,010	133,874	80,040	81,990
Extraktive Mat. u. Salze	6,960	9,160	10,000	10,816

Es mögen hier sich noch einige Bemerkungen über das venöse Blut von Schwangeren und über Menstrualblut anknüpfen. Das Blut einer Schwangeren im 5. Monate fand ich in der relativen Mischung seiner Bestandtheile kaum vom gesunden Venenblute abweichen und es zeichnet sich nur durch eine nicht unbedeutende Verminderung der festen Bestandtheile im Allgemeinen aus, woran ebenso Albumin wie Haematoglobulin, jedoch nicht das Fibrin und Fett Theil nehmen; die Zusammensetzung war:

Wasser	806,898
Feste Bestandtheile . .	193,102
Fibrin	2,102
Fett	3,040
Albumin	72,200
Haematoglobulin . . .	96,900
Extraktive Mat. u. Salze	7,980

Das Menstrualblut, welches ich zur Untersuchung erhielt, liess kein Flimmerepithelium mehr erkennen; es gerann nicht und enthielt etwas Vaginalschleim; es zeichnet sich durch eine sehr grosse Menge von Blutkörperchen aus; ich fand es zusammengesetzt aus:

Wasser	785,00
Feste Bestandtheile . .	215,00
Fett	2,58
Albumin	76,54
Haematoglobulin	120,40
Extraktive Mat. u. Salze	8,60

Krankes Blut.

Andral und *Gavarret* haben eine sehr grosse Reihe von Analysen mit dem Blute in Krankheiten angestellt, nach ihren Angaben in einem Zeitraum von etwa 9 Monat gegen 360 in der Art, wie ich die Methode oben angegeben habe. Es ist diess eine Produktivität, die ausserordentlich genannt werden muss; ob aber die Arbeiten in allen ihren Theilen mit der nöthigen Genauigkeit und Akuratesse durchgeführt werden konnten, muss wirklich bezweifelt werden. Ich selbst habe mit dem Blute Erkrankter einige 30 Analysen angestellt. Von diesen Arbeiten will ich das Wichtigste hervorheben.

Das krankhaft veränderte Blut zeigt nach meinen Beobachtungen folgende Maxima und Minima in der Quantität seiner einzelnen Bestandtheile. Der Gehalt an Wasser variirt zwischen 871 und 757; — die Quantität der festen Bestandtheile zwischen 243 und 129; — der Gehalt an Fibrin schwankt zwischen 1,5 (der Fibringehalt ist natürlich im typhösen Fieber, im Skorbut und ähnlichen andern Krankheiten viel geringer; ich hatte jedoch nicht Gelegenheit in solchen Fällen das Blut zu untersuchen) und 9,1; — der Fettgehalt zwischen 0,69 und 4,3; — der Gehalt an Albumin zwischen 63 und 126; — der Gehalt an Globulin zwischen 34 und 106; — der Gehalt an Haematin zwischen 1,8 und 8,7; — der Gehalt an extraktiven Materien zwischen 7,6 und 16,5.

In den *Andral'schen* und *Gavarret'schen* Untersuchungen zeigen sich folgende Maxima und Minima in den Blutbestandtheilen: das Wasser variirt zwischen 915 und 725; — der Gehalt an festen Bestandtheilen mithin zwischen 85 und 275; — das Fibrin variirt zwischen 0,9 und 10,5; — der Gehalt an festen Serumbestandtheilen zwischen 57 und 114; — der an Blutkörperchen zwischen 21 und 185.

Diese Verschiedenheiten in der Mischung des Blutes treten nicht einzeln auf, so dass z. B. nur die Blutkörperchen in geringster, die anderen Bestandtheile in normaler Menge zugegen wären; auch treten sie nicht zusammen auf, so dass alle Maxima oder dass alle Minima gleichzeitig zugegen wären, sondern es finden zwischen den einzelnen Blutbestandtheilen Beziehungen statt, die sehr leicht zu erkennen sind. So findet man, dass je grösser die Menge des Fibrin um so geringer die Menge der Blutkörperchen; diese Beziehung ist sehr allgemein und durchgehend. Aus meinen Untersuchungen habe ich gefunden, dass wenn im normalen Blute auf 1 Fibrin 53 Blutkörperchen kommen, so lässt sich aus dem kranken Blute folgende Reihe entwickeln:

	Fibrin	Haematoglobulin
Gesundes Blut	1	53
Krankes Blut	1,4	43
— —	1,6	40
— —	1,7	40
— —	2,0	42
— —	2,0	39
— —	2,1	36
— —	3,0	28
— —	6,0	22

Auch aus den Untersuchungen von *Andral* und *Gavarret* lässt sich eine ähnliche Reihe entwickeln. Wenn nach *Lecanu* auf 1,5 Fibrin 61 Blutkörperchen im gesunden Blute gerechnet werden, so zeigen sich im kranken Blute auf:

	Fibrin	Blutkörperchen
Gesundes Blut	2,5	60
Krankes Blut	3,2	57
— —	4,1	57
— —	4,2	54
— —	4,8	52
— —	5,0	50

Diese Beziehung zwischen Fibrin und Blutkörperchen tritt noch viel mehr in die Augen in den Analysen, welche *Andral* und *Gavarret* mit dem Blute solcher Individuen, welchen in Entzündungen öfter zu Ader gelassen werden musste, angestellt haben, wie in den nachstehenden Beispielen gezeigt wird:

	Fibrin	Blut-körp.	Fibrin	Blut-körp.	Fibrin	Blut-körp.	Fibrin	Blut-körp.
1. Venäsect.	6,3	130	6,1	123	4,0	111	5,6	133
2. —	7,7	116	7,2	120	5,5	107	5,5	131
3. —	8,2	112	7,8	112	6,5	101	9,9	128
4. —	9,3	103	10,2	101	9,0	83	9,4	102

Eine andere Beziehung des Fibrin zu den Blutkörperchen haben *Andral* und *Gavarret* aus ihren Untersuchungen ermittelt, nämlich den Gegensatz zu den eben bemerkten. Sie haben nämlich beobachtet, dass in gewissen Krankheiten in demselben Grade wie das Fibrin abnimmt, die Blutkörperchen zunehmen; ein solches relatives Verhältniss kann leicht eintreten, aber auch eine absolute Vermehrung der Blutkörperchen bei unveränderter Menge des Fibrin ist von ihnen beobachtet worden. Aus ihren Untersuchungen lässt sich diess Verhältniss in folgender Tabelle, die jedoch nur einige Werthe wiedergiebt, ausdrücken:

	Fibrin	Blutkörperchen
Gesundes Blut	1,5	61
Krankes Blut	1,5	64
— —	1,5	65
— —	1,3	60
— —	1,2	59
— —	1,1	53
— —	1,1	60
— —	1,0	60
— —	0,9	60
— —	1,0	61
— —	1,0	64
— —	0,9	68
— —	0,5	60

Wenn 1,5 die normale Menge Fibrin für 61 Blutkörperchen im gesunden Blute ausdrückt, so sieht man steigt die Menge der Blutkörperchen im Verhältniss zum Fibrin schon in der 8. Reihe um das Halbfache und am Ende um das Dreifache.

Ist die Vermehrung der Blutkörperchen relativ, so verändert sich das Fibrin, ist sie absolut, so vermehren sich die Blutkörperchen. Man sieht, dass beide Fälle wohl geschieden werden müssen.

Wer sich mit den Veränderungen des Blutes in Krankheiten beschäftigt, wird bald finden dass das Blut für diejenigen gewöhnlicheren Fälle, wo Venäsectionen üblich sind oder doch ohne Schaden angestellt werden können, seinen Veränderungen nach sich in zwei Klassen theilen lässt, 1) wo die Menge des Faserstoffs vermehrt, die Menge der Blutkörperchen vermindert, die Menge des

Serumalbums entweder normal oder relativ vermehrt ist; 2) wo die Menge des Fibrins vermindert, die Menge der Blutkörperchen vermehrt und die Menge des Serumalbumen entweder normal, oder relativ und absolut vermindert ist. Zu diesen zwei Klassen kommt nun noch die von *Andral* und *Gavarret* beobachtete, wo die Menge des Fibrin relativ oder absolut vermindert, die Menge der Blutkörperchen im Verhältniss zum Fibrin vermehrt ist. Endlich kann man noch eine Klasse bilden, wo das krankhaft veränderte Blut hingerechnet werden kann, welches Bestandtheile enthält, die gewöhnlich dem Blute fremd sind, wie Zucker, Gallenstoff und Gallenfarbstoff, Harnstoff u. s. w. Diese vier Abänderungen von der normalen Mischung des Blutes, habe ich als Krankheitsformen aufgestellt und sie der Kürze des Ausdrucks wegen bezeichnet mit Hyperinosis sang. (Ueberfaserstoffung), wohin das Blut in Entzündungen, Hypinosis sang. (verminderte Faserstoffbildung), wohin nach *Andral* und *Gavarret* das Blut in den Typhen und Pyrexien überhaupt, Spanaemia sang. (Blutdürftigkeit), wohin das Blut in Chlorosis, Heterochymeusis sang. (fremdartige Blutmischung), wohin das Blut in Icterus, Diabetes etc. zu rechnen ist.

I. Hyperinosis sanguinis.

Chemisch - physikalischer Charakter. Das Blut ist in dieser Krankheitsform so eigenthümlich verändert, dass zur Erkennung schon allein die physikalischen Eigenschaften hinreichen. Es ist nicht nothwendig darauf genauer einzugehen, da die physikalische Beschaffenheit hinreichend bekannt ist; nur mögen noch einmal die chemischen Eigenschaften bemerkt werden. Das Blut enthält mehr Fibrin wie im gesunden Zustande; wie sein Fibringehalt steigt, verändert sich die Menge der Blutkörperchen. Das Fett des Blutes ist vermehrt; je mehr Fibrin und Fett, und je weniger Blutkörperchen das Blut enthält, um so geringer ist die Quantität seiner festen Bestandtheile. Das Fibrin gerinnt beim Schlagen in festeren und derberen Massen als im normalen Blute; die Blutkörperchen senken sich im fibrinfreien Blute in kurzer Zeit und bilden bisweilen nur ¼ vom Volum der ganzen Flüssigkeit (im gesunden Blute senken sich die Blutkörperchen fast gar nicht).

Der Blutkuchen im Entzündungsblute ist gewöhnlich gross und wie bekannt mit einer mehr oder weniger dicken Speckhaut bedeckt, er ist sehr fest und resistent und zerfliesst selbst nach langer Zeit nicht. Man hat Recht von einem grossen und festen Blutkuchen auf eine grosse Menge Fibrin zu schliessen, aber man schliesst falsch, wenn man von der Grösse des Blutkuchens eine grosse Menge Blutkörperchen ableiten will. Je grösser die Menge des Fibrin, um so fester ist der Kuchen, den er bei der freiwilligen Coagulation macht, und um so grösser ist die Menge Serum, die mit eingeschlossen wird. Das Fibrin kann mit Serum allein einen sehr festen Kuchen geben, fester wie der, welcher Blutkörperchen einschliesst, wovon die Speckhaut ein Beweis ist. Man kann, wenn man in einem Blute, welches sehr reich an Fibrin ist und dann gewöhnlich auch seine Blutkörperchen bald zu Boden sinken lässt, künstlich das Gerinnen dadurch verlangsamt, dass man es in hohe und enge etwas erwärmte Cylindergläser auffängt, einen sehr grossen Cylinder von so fest geronnenem Blutserum erhalten, dass dieses starken Eindrücken wiedersteht und sich wie Muskel schneiden lässt; am Boden des Cylinderglases findet man dann eine verhältnissmässig nur geringe Menge Blutkörperchen, die nicht zu einem Blutkuchen geronnen sind. Hat man von demselben Blute in einem weiten und flachen Gefässe aufgefangen, so erhält man einen sehr grossen und festen Blutkuchen mit der Entzündungshaut bedeckt. Ich habe dieses Experiment einigemal mit dem Blute cachektischer Pferde angestellt. Hieraus ergiebt sich, dass ein grosser und fester Blutkuchen gewöhnlich neben einer geringen Menge von Blutkörperchen eine grosse Menge Serum mit einschliesst, und dass wenn Fibrin mit dem Serum zusammen gerinnt, der Kuchen eben so fest und noch fester werden kann, als wenn Blutkörperchen zugleich mit eingeschlossen werden. Dieser Umstand ist bei der Beurtheilung des Blutkuchens in Entzündungen von Wichtigkeit.

Je grösser die Dignität des Organs, welches von dem phlogistischen Process befallen worden ist, für das Leben, um so mehr zeigt auch das Blut den

Charakter des Entzündungsblutes; dieses geht sowohl aus *Andral* und *Gavarret*, wie aus meinen Untersuchungen hervor.

Ich habe das Entzündungsblut 14 mal untersucht, 2 mal in Metrophlebitis puerperalis, 2 mal in der Bronchitis, 4 mal in der Pneumonie, 2 mal in der Peritonitis, 1 mal im akuten Rheumatismus, und 3 mal in der tuberkulösen Lungenphthise; am grössten fand ich die Menge des Fibrin in der Pneumonie, wo es einmal 0,91 Proc. betrug, auch wurde die grösste Menge Fett im Blute bei Pneumonie gefunden, nämlich 0,433 Procent. Die Menge der Blutkörperchen oder des Haematoglobulins war am geringsten da, wo das Fibrin ein Maximum bildete, sie betrug 3,65 Proc., und ebenso war auch die Menge des festen Rückstands in diesem Blute ein Minimum; sie betrug 16,01 Proc.

Nachstehendes sind die Resultate meiner Analysen:

Analysen des Entzündungsblutes nach Simon.

	Metrophleb. puerp.		Bronchitis	
Wasser . . .	836,360	785,560	797,500	757,831
Fester Rückstand	163,640	214,440	202,500	242,269
Fibrin	7,640	4,440	4,320	—
Fett	3,120	4,320	3,650	3,390
Albumin . . .	103,358	112,770	96,890	109,080
Haematoglobulin	42,080	77,570	79,730	115,412
Extraktive Materie und Salze	7,649	12,390	11,560	14,500

	Pneumonie				Peritonitis	
Wasser . . .	839,848	798,500	803,179	803,400	784,941	787,064
Fester Rückstand	160,152	201,500	196,821	196,600	215,059	212,936
Fibrin	9,152	6,020	5,632	3,443	4,459	4,366
Fett	2,265	4,100	4,336	0,697	4,035	3,350
Albumin . . .	100,415	100,280	121,721	102,100	107,406	109,714
Haematoglobulin	36,530	78,000	54,823	77,414	88,214	87,265
Extraktive Materie und Salze	8,003	10,500	10,309	11,258	10,350	9,440

	Rheumatismus	Phthisis tuberculosa		
Wasser . . .	801,500	807,500	825,200	750,000
Fester Rückstand	198,500	192,500	174,800	250,000
Fibrin	6,320	4,600	6,500	Spur
Fett	3,150	2,350	4,200	3,750
Albumin . . .	100,540	98,360	90,350	131,000
Haematoglobulin	74,560	74,340	63,800	97,250
Extraktive Materie und Salze	11,860	9,350	8,000	15,250

Die 2. Analyse in Bronchitis ist mit dem durch Blutegel ausgesogenen Blute eines Kindes angestellt worden, daher das Fibrin darin ganz fehlt. Die letzte Untersuchung in Phthisis tuberculosa ist mit dem Blute eines Phthisikers angestellt worden, der lange Zeit hindurch den Leberthran gebrauchte und wegen oft drohender Hämoptoë zu wiederholten Malen kleine Mengen Blut lassen musste. Kurz vor seinem Tode wurde das untersuchte Blut durch einen Aderlass entzogen, welches nicht gerann und auf dem sich nur einige gallertartige Flocken abgeschiedenen Fibrins vorfanden. Auffallend ist in diesem Blute die ausserordentliche Menge der festen Bestandtheile. Das Fett enthielt eine nachweisbare Menge der riechenden Fettsäure des Leberthrans.

Weit ausgedehnter als meine Untersuchungen sind die, welche *Andral* und *Gavarret* mit dem Entzündungsblute angestellt haben. In Bronchitis haben sie das Blut von 6 Individuen untersucht; sie fanden das Maximum des Fibrin mit 0,93 Proc., das Minimum mit 0,57 Proc. In 9 Analysen war die Menge des festen Rückstands 6 mal geringer als im normalen Blute im Minimo 17,82 Proc.

Die Menge der Blutkörperchen ist nur in 5 Fällen geringer als im normalen Blute, im Minimo 9,82 Proc.; dagegen findet sich ein Fall, wo das Blut die ausserordentliche Menge von 14,88 Procent Blutkörperchen enthielt; das betreffende Individuum soll mit den Symptomen des typhösen Fiebers in das Hospital aufgenommen worden sein. In der Pneumonie haben *Andral* und *Gavarret* das Blut von 21 Individuen 58 mal untersucht. Sie fanden hier, eben so wie ich, das Maximum des Fibrin, welches sie überhaupt beobachteten, nämlich 1,05 Proc. In diesen 58 Untersuchungen ist die Menge der Blutkörperchen 47 mal geringer als im normalen Blute, 5 mal dem physiologischen Mittel gleich und 6 mal dasselbe übersteigend. Die Menge der festen Bestandtheile bleibt 37 mal unter dem physiologischen Mittel zurück. Wo die Menge der festen Bestandtheile ein Maximum ist, ist auch die der Blutkörperchen ein Maximum; aber auch zweimal findet man in diesen Fällen das Fibrin die ansehnliche Höhe von 0,91 Proc. und 0,90 Proc. erreichen.

In den nachstehenden Reihen habe ich aus den *Andral-Gavarret'schen* Untersuchungen die Maximum-, Medium- und Minimum-Werthe entwickelt, und sie mit dem *Lecanu'schen* Mittel des gesunden Blutes zusammengestellt.

In der Maximum-Reihe finden sich die höchsten, in der Minimum-Reihe die niedrigsten Werthe welche überhaupt beobachtet wurden; in der Medium-Reihe ist das Mittel aus 58 Untersuchungen gezogen:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Fester Serumrückstand
Maximum . .	834,4	229,5	10,5	137,8	95,2
Minimum . . .	770,5	165,6	4,0	83,2	66,7
Medium . . .	799,0	201,0	7,3	114,1	81,0
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Schon früher habe ich aus den Untersuchungen *Andral* und *Gavarret's* eine Analyse hervorgehoben, aus der sich ergiebt, dass das Blut, welches in wiederholten Venäsectionen einem und demselben Individuum entzogen wird, verschieden zusammengesetzt ist; man sieht, wie bis zu einem gewissen Punkte bei Abnahme der festen Bestandtheile und der Blutkörperchen die Menge des Fibrins zunimmt, bis endlich diese Steigerung ihr Ende findet und mit der Abnahme aller festen Bestandtheile auch die des Fibrins beginnt und nun sich das Blut schnell der Mischung nähert, die ich als Spanaemia sang. bezeichnete, und die immer eine nothwendige Folge starker Hämorrhagien ist. In folgendem Fall, den *A.* und *G.* bei der Pneumonie beobachteten, ist diess Verhältniss angedeutet, tritt aber viel augenfälliger in einer Reihe von Venäsectionen hervor, die bei Rheumatismus an einem und demselben Individuum angestellt worden sind, und von denen ich das Resultat der Untersuchung im 2. Falle mittheile:

Fälle	Aderlass	Tag der Krankheit	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Fester Serumrückst.
1.	1	4	781,5	210,5	5,5	129,8	83,2
	2	5	788,3	211,7	6,8	116,3	88,6
	3	9	823,9	176,1	6,9	95,7	74,0
2.	1	8	778,8	221,2	6,1	123,1	92,0
	2	8	780,9	219,1	7,2	120,7	91,2
	3	10	788,0	212,0	7,8	112,8	91,4
	4	13	799,0	201,0	10,2	101,0	89,8
	5	17	813,9	186,1	9,0	89,2	87,9
	6	28	826,2	173,8	7,0	83,3	83,0

In der Pleuritis fanden *Andral* und *Gavarret* nie das Fibrin in dem Grade vermehrt wie in der Pneumonie; als Maximum wurde 0,59 Proc. gefunden; in den mit Fieber begleiteten Fällen, wenn noch kein Erguss stattgefunden hatte, war die Menge des Fibrin ansehnlicher, als in den mehr chronisch verlaufenden; in 11 Fällen von 15 ist die Menge der Blutkörperchen geringer als im normalen Blute; ähnlich verhält sich das Blut in der Angina tonsillaris, wo in einem

Falle das Fibrin bis auf 0,61 Proc. gestiegen beobachtet wurde. In der Peritonitis und Metroperitonitis haben *Andral* und *Gavarret* das Blut in 4 Fällen 8 Mal untersucht; das Maximum des Fibrins wurde mit 0,72 gefunden; in einem Falle, wo das Fibrin bei der 1ten Venäsection 0,54 Proc. betrug, war es bei der 3ten bereits auf 0,36 gesunken, und hatten sich die Blutkörperchen bis auf 6,0 Proc. vermindert; die Kranke, an Peritonitis leidend, war zur Zeit, wo diese 3te Venäsection veranstaltet wurde, bereits in Marasmus versunken. Im entzündlichen Rheumatismus haben *A.* und *G.* in 43 Analysen das Blut von 14 Individuen untersucht. Aus diesen Untersuchungen ergeben sich folgende Maximum-, Minimum-, und Medium-Werthe:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Maximum . . .	839,6	228,4	10,2	130,8	104,8
Minimum . . .	771,6	160,4	2,8	70,1	76,9
Medium . . .	805,4	194,6	6,7	101,0	86,0
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Man sieht, wie in dieser aus 43 Analysen gezogenen Medium-Reihe die ansehnliche Vermehrung des Fibrins mit einer bedeutenden Verminderung der Blutkörperchen zusammenfällt. Nach *Andral* und *Gavarret's* Beobachtungen scheint auf die Vermehrung des Fibrins vielmehr die Heftigkeit des Schmerzes als die Zeit der Krankheit und ihre Dauer von Einfluss zu sein, so dass, wenn der Rheumatismus gleich anfangs sehr heftig in seinen Erscheinungen auftritt, das Blut im Beginn der Krankheit schon so viel Fibrin enthalten kann, wie es im anderen Falle, der mit leichten Symptomen beginnt und später sich steigert, erst im Verlauf der weiteren Entwicklung der Krankheit enthält. Bei Remissionen des Fiebers vermindert sich diesen entsprechend der Fibringehalt des Blutes.

Wie meine Untersuchungen es nachweisen, so beobachteten es auch *A.* und *G.*, dass in der tuberkulösen Lungenphthise das Blut den Charakter des Entzündungsblutes auch in seiner chemischen Mischung nachweist, was in Bezug zu seinem physikalischen Verhalten übrigens bekannt ist. Das Fibrin steigt jedoch nie zu einer so ansehnlichen Höhe, wie in einigen andern Entzündungskrankheiten z. B. der Pneumonie. Nur zweimal in 21 Fällen wurde die Menge der Blutkörperchen dem physiologischen Mittel sich nähernd beobachtet; oft aber blieben sie weit dahinter zurück, und auch hier findet diess gewöhnlich im entgegengesetzten Sinne zur Vermehrung des Fibrins statt. Ein Maximum, Minimum und Medium aus 22 Untersuchungen ergaben folgende Reihen:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Maximum . . .	845,8	225,0	5,9	122,1	105,4
Minimum . . .	775,0	154,2	2,1	76,7	65,1
Medium . . .	889,7	190,3	4,4	100,5	85,3
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Die Untersuchungen, welche *Andral* und *Gavarret* mit dem Blute in Erysipelas angestellt haben, gaben ihnen Resultate, nach welchen sich das Blut ganz dem Entzündungsblute anschliesst; sie fanden das Fibrin über das physiologische Mittel hinausgehend und selbst bis zu 0,70 und 0,73 Proc. steigend, die Blutkörperchen dagegen mit einer Ausnahme in 8 Untersuchungen geringer als im gesunden Blute; ein Mittel aus den 8 Untersuchungen ergiebt nur 9,9 Proc. Blutkörperchen, wogegen im gesunden Blute 12,7 Proc. nach *Lecanu* gefunden wurden. Auch die feuerbeständigen Salze im Blutserum zeigen sich etwas vermindert, da sich ein Mittel von 0,78 Proc. ergiebt, wogegen im gesunden Blute 0,80 Proc. gefunden werden.

II. Hypinosis sanguinis.

Diese krankhaften Veränderungen des Blutes, wo die Menge der Blutkörperchen entweder sich absolut vermehrt, während die des Fibrin die normale bleibt,

oder wo die Menge des Fibrin sich vermindert, während die der Blutkörperchen die normale bleibt, habe ich wie schon früher bemerkt nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Die Krankheiten, in welchen *Andral* und *Gavarret* diese eigenthümliche Mischung des Blutes beobachteten, gehören zum Theil zu denen, welche von einem asthenischen Fieber begleitet sind, wie das typhöse Fieber, zum Theil zu denen, welche von Fieber mit sthenischem Charakter begleitet sind, wie Variolen, Scarlatina und die übrigen entzündlichen Exantheme mit Ausnahme des Erysipelas, von dem schon gesprochen worden ist. Wenn in akuten Krankheiten, bei denen wegen strenger Diät das Blut nur geringen Ersatz erhält, während zugleich die Se- und Excretionen fortdauern und bisweilen selbst krankhaft vermehrt sind, die Quantität der Blutkörperchen zunimmt, so kann diess gewiss keine absolute Zunahme sondern nur eine scheinbare sein, indem entweder die Verbrauchung der Blutkörperchen verzögert wird, oder sich das Albumin des Liq. sang. vermindert und mithin eine relative Zunahme der Blutkörperchen stattfindet, oder es kann endlich das Verhältniss der Blutkörperchen zum Fibrin ein relativ grösseres werden, indem sich das Fibrin vermindert, ohne dass die Verminderung der Blutkörperchen damit gleichen Schritt hält. Jedenfalls ist diese scheinbare Vermehrung der Blutkörperchen im Verhältniss zum Fibrin nur ein Durchgangspunkt in der Mischungsveränderung des Blutes entweder zu jenem Zustand, den ich mit Spanaemia des Blutes bezeichne, wie man ihn im Typhus kennt, wenn in der Reaction des Gefässsystems, in dem Niedersinken der Lebenskraft, in den collabirten Gesichtszügen, der höchste Grad der Schwäche und der grosse Mangel an Blut sich zu erkennen giebt, oder zur normalen Blutmischung, wenn sich das Fibrin des Blutes vermehrt und die Mischung des Blutes der normalen sich wieder nähert. Da bei den Krankheiten mit hypersthenischem Fieber, wie in Entzündungen, Venäsectionen besonders auf der Höhe des Krankheitsprocesses das beste Heilmittel sind, bei den Krankheiten, welche hier betrachtet werden, Venäsectionen viel seltener und gewöhnlich nur dann verordnet werden, wenn die Gefässreaction dazu auffordert, so ist es klar, dass uns die eigentliche Mischung des Blutes in diesen letzteren Fällen viel weniger genau bekannt ist, als wie in den Entzündungen.

Chemisch-physikalischer Charakter des Blutes. Das Fibrin des Blutes ist oft in geringerer Menge zugegen als im gesunden Blute, oder wenn die Quantität des Fibrin die normale ist, so ist sein Verhältniss zu den Blutkörperchen geringer als im gesunden Blute. Die Quantität der Blutkörperchen ist entweder absolut vermehrt, oder doch im Verhältniss zu dem Fibrin. Die Quantität der festen Bestandtheile ist nicht selten grösser als im normalen Blute (*Andral* und *Gavarret*). Der Blutkuchen ist gewöhnlich weich, diffluent; oder es kommt nicht zur Bildung eines vollständigen Blutkuchens. Die Speckhaut, wenn sie sich zeigt, erscheint als gelatinöser, oft verschieden gefärbter Niederschlag auf dem Blutkuchen. Das Serum ist bisweilen tief gelb von Gallenpigment, oder hochroth von suspendirten Blutkörperchen gefärbt.

Blut in den Typhen. Die Angaben über die Mischungsveränderung des Blutes im Typhus sind von einander ziemlich abweichend; man findet durchaus nicht jene Uebereinstimmung, wodurch sich das Blut im akuten Rheumatismus, in den wahren Entzündungen, überhaupt in jenen Krankheiten, die von synochalem oder hypersthenischem Fieber begleitet sind, so vortrefflich charakterisirt. Die Ursachen für solche abweichende Angaben können verschieden sein. Der Begriff des Typhus scheint besonders im 1. Stadium seiner Entwicklung viel weniger scharf und genau begrenzt als der mancher andern Krankheiten, so dass von einem Arzte das schon als Typhus bezeichnet wird, was ein anderer als gastrisches Fieber, oder wohl nur als Stat. gastr. erkennen will. Die Blutmischung ist in den verschiedenen Stadien des typhösen Krankheitsprocesses nicht auf gleiche Weise verändert; sie kann sich im ersten Stadium, besonders wenn sich entzündliche Affectionen der Respirationsorgane hinzugesellen, der nähern, wie wir sie im Entzündungsblute kennen gelernt haben, die also gerade entgegengesetzt der Hypinosis sang. wäre; sie geht gewöhnlich in dem letzten Stadium in die Spanaemia sang. über. Endlich ist auch der Umstand von Einfluss,

dass Venäsectionen von einem Arzte gar nicht, von einem anderen nur bei gefahrdrohenden Erscheinungen in den Respirationsorganen, von noch andern endlich auch ohne solche Aufforderung und dann selbst reichlich als Heilmittel angewendet werden.

Ich habe zweimal das Blut in leichteren Fällen von Abdominaltyphus untersucht, kann aber nicht sagen, dass die erhaltenen Resultate eine charakteristische Mischung des Blutes nachweisen (Med. Chem. Bd. II. S. 187). Die festen Bestandtheile waren wenig geringer als im normalen Blute, die Menge des Fibrin normal, die Menge der Blutkörperchen geringer als im gesunden Blute. Einmal untersuchte ich das durch Schröpfköpfe entzogene Blut eines schon seit 20 Tagen am Abdominaltyphus Leidenden; dieses Blut war ausgezeichnet durch seinen ausserordentlich grossen Wassergehalt, von dem jedoch ein Theil von den feuchten Schröpfköpfen herrührte. Es geraun gar nicht, wie es sonst das Blut aus den Capillargefässen gewöhnlich thut, sah dunkel, fast violett aus und enthielt nur 112 feste Bestandtheile, von denen 54 Albumin und 47,3 Haematoglobulin waren; Fibrin konnte gar nicht abgeschieden werden; man sieht, dass dieses Blut, weit entfernt den Charakter der Hypinosis in einer grossen Menge Blutkörperchen und fester Bestandtheile zu zeigen, vielmehr den der ausgeprägten Spanaemie erkennen lässt.

Folgendes sind die allgemeinen Erfahrungen, welche *A.* und *G.* über das Blut im typhösen Fieber aus einer zahlreichen Menge von Untersuchungen mit dem durch Venäsectionen entzogenen Blute gesammelt haben. Die Venäsectionen wurden bisweilen an einem und demselben Individuum 5mal wiederholt. Ich glaube jedoch bemerken zu müssen, dass aus den oben angegebenen Gründen diese Erfahrungen dennoch nur mit Vorsicht für die Mischung des Blutes im Typhus als allgemein gültig angenommen werden mögen.

In den leichteren Fällen von Typhus kann die Untersuchung des Blutes durchaus negative Resultate geben. Als ein charakteristischer Zug in der Veränderung des Blutes beim Typhus ist die Verminderung des Fibrin anzusehen, woraus sich eine relative Vermehrung der Blutkörperchen ableitet. In der ersten Zeit findet die Verminderung des Fibrin nur relativ in seinem Verhältniss zu den Blutkörperchen statt (was also eine absolute Vermehrung der Blutkörperchen voraussetzt; S.), und erst auf der Höhe der Entwicklung des Krankheitsprocesses tritt darauf eine absolute Verminderung des Fibrin ein. In einem wohl charakterisirten typhösen Fieber steigt die Quantität des Fibrin unbemerkbar über die normale Quantität. Der typhöse Krankheitsprocess zeigt in so ferne einen Gegensatz zu den Entzündungen, als bei diesen, wenn auch Venäsection oder Diät noch nicht eingewirkt haben, doch ein stetes Hinneigen zur Verminderung der Blutkörperchen stattfindet, wogegen bei dem Typhus das Blut ein entgegengesetztes Bestreben zeigt, da man, je öfter das Blut in Fällen untersucht wird, die dem Ausbruch der Krankheit näher liegen, um so häufiger eine Vermehrung der Blutkörperchen beobachtet, und selbst wenn die Krankheit weiter vorgerückt ist, zeigt sich in vielen Fällen noch die Menge der Blutkörperchen grösser als im normalen Blute; jedoch tritt nie die Vermehrung der Blutkörperchen so entschieden, so constant und so dauernd in den Typhen auf, wie die Vermehrung des Fibrin in den Phlogosen. Wenn sich auch die Quantität der Blutkörperchen vermindert, so ist doch ihr Verhältniss zum Fibrin stets ein grösseres als im gesunden Blute. In der Convalescenz vermehrt sich das Fibrin und vermindern sich die Blutkörperchen. Aus 41 Analysen habe ich folgende Maximum-, Minimum- und Medium-Reihe zusammengestellt:

	Wasser	Fester Rückstand	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Maximum	862,3	243,7	4,2	149,6	98,0
Minimum	756,3	137,7	0,9	66,7	66,8
Medium	796,0	204,0	2,6	116,0	77,9
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Dieses gefundene Medium drückt nun zwar die eigenthümliche Mischung des Blutes, welche unter Hypinosis verstanden werden soll, nicht aus, die

Menge der festen Bestandtheile bleibt hinter der des gesunden Blutes zurück. Die Menge des Fibrin ist zwar etwas geringer als im normalen Blute, dagegen aber erreicht auch die der Blutkörperchen nicht die des gesunden Blutes. Es mag daher, um das Verhältniss der Blutmischung klarer zu erkennen, interessant sein, einige der Analysen aus den von *Andral* und *Gavarret* zusammengestellten herauszuheben, in welchen sich die veränderte Blutmischung deutlicher ausspricht. Um die Relation der Blutkörperchen zum Fibrin augenfälliger zu machen, will ich in der 2. Reihe der Blutkörperchen diese so auswerfen, wie ihre Qualität auf Fibrin = 3,0 reducirt ausfallen würde:

Fälle	Venäsection	Tag nach dem Beginne der Krankheit	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Blutkörperchen d. Fibrin = 3,0	Serumrückstand
1.	1	5	756,2	242,7	2,3	145,3	180,0	96,1
	2	7	769,7	230,3	2,1	135,8	193,0	92,4
	3	8	785,2	214,8	1,8	126,2	210;0	86,8
	4	10	798,6	201,4	1,3	116,2	268,0	83,9
	5	15	827,4	272,6	1,0	91,7	273,0	79,9
2.	1	?	819,7	180,3	0,9	93,1	310,0	86,3
3.	1	5	752,9	247,1	2,4	146,7	183,0	98,0
4.	1	7	766,5	233,5	2,5	143,6	172,0	87,4
	2	9	777,6	222,4	3,7	136,2	110,0	82,5
	3	12	782,1	217,9	3,6	134,5	112,0	79,8
5.	1	8	767,6	232,4	5,0	139,3	83,0	88,1
	2	10	777,3	222,7	5,4	129,7	72,0	87,6
	3	11	782,4	217,6	5,0	127,1	76,0	85,5
	4	14	791,7	208,3	4,0	123,6	92,0	80,7
6.	1	9	769,5	230,5	3,6	149,6	124,0	77,3
	2	10	784,7	215,3	2,9	125,3	129,0	87,1
	3	12	804,3	295,7	2,3	123,7	161,0	69,7
	4	15	831,1	168,9	1,9	103,0	163,0	64,0
	5	33	845,5	154,5	3,7	79,6	64,0	71,2
7.	1	9	810,3	189,7	3,4	102,4	90,0	83,9
	2	10	816,2	183,8	3,5	105,0	90,0	79,8
	3	12	825,6	174,4	2,3	93,9	122,0	78,2
	4	17	836,8	163,2	1,7	86,2	152,0	75,2
	5	24	847,8	152,2	2,1	76,0	108,0	74,6

Man sieht, dass in diesen 24 Untersuchungen die Menge der Blutkörperchen eigentlich doch nur 12 mal in ihrem Verhältniss zum Fibrin das Normale übersteigt; dagegen zeigt sich in den Fällen, wo an einem Individuum die Venäsection wiederholt wurde, dass nicht, wie bei den Phlogosen, in der folgenden Venäsection sich die Menge des Fibrin vermehrt, während die der Blutkörperchen abnimmt, sondern dass hier sowohl Fibrin wie Blutkörperchen sich vermindern, das erstere jedoch rascher wie die letzteren. Die Zunahme des Fibrins in der 5. Untersuchung des 6. und 7. Falles hängt mit der Convalescenz der Kranken zusammen. Die anorganischen Bestandtheile des Serumrückstandes fanden *A.* und *G.* wenig geringer wie im normalen Blute, nämlich: mit 7,6 von von 100 Serumrückstand, wogegen das normale Blut 8,0 feuerbeständige Salze hinterlässt.

Auch in den Prodromen zur *Febris continua* fanden *A.* und *G.* ein ähnliches Verhältniss der Blutmischung wie im typhösen Fieber, ja es spricht sich hier der Charakter der Hypinosis sang. viel klarer aus wie im Blute beim typhösen Fieber, was die Mittelzahl aus 9 Untersuchungen ergiebt, die ich hier mittheile:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Mittel aus 9 Untersuchungen	769,1	230,9	2,2	135,5	89,0
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Hier findet man in der That das Blut reicher an festen Bestandtheilen und an Blutkörperchen, wie das gesunde Blut nach *Lecanu's* Untersuchungen und zugleich eine geringere Menge Fibrin. Die Untersuchungen, welche mit dem Blute in Febris continua selbst angestellt worden sind, weichen schon wieder mehr von diesem Verhältniss ab, indem theils das Fibrin wieder über das Normal hinausgeht, theils die Blutkörperchen sich vermindern. Als ausgezeichnet durch die enorme Quantität der Blutkörperchen, hebe ich aus den Reihen der Untersuchungen folgende 2 Fälle hervor:

Fälle	Venäsection	Tag nach dem Beginn d. Krankh.	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
1.	{ 1	4	725,6	274,4	3,3	185,1	86,0
	{ 2	—	789,3	210,7	3,3	128,3	79,1
2.	1	15	758,9	241,1	3,8	160,7	76,6

Der erste Fall betrifft das Blut eines Mannes von 58 Jahren, wo die Krankheit bereits im Abnehmen begriffen ist; hier muss gewiss die enorme Menge der Blutkörperchen bei schon so vorgerücktem Alter überraschen; im 2. Falle hatte sich zum Fieber ein Erysipelas des Gesichtes zugesellt; auch dieser Fall ist merkwürdig genug, da nach den Beobachtungen *Andral's* und *Gavarret's* die Rose zu den Krankheiten gehört, in welchen das Blut den Charakter der Hyperinosis, aber nicht der Hypinosis sang. annimmt.

In den Variolen und Varioloiden haben *Andral* und *Gavarret* das Blut ähnlich wie in den Typhen und in der Febris continua verändert gefunden, und ein nahezu gleiches Verhältniss in der Scarlatina, in den Morbillen, im intermittirenden Fieber beobachtet; jedoch tritt der Zustand der Hypinosis des Blutes hinreichend klar nur noch bei den Morbillen hervor, wie diess die Mittel anzeigen, welche ich aus den Untersuchungsreihen gezogen habe und die ich hier mittheile:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Blut in Variolen	797,0	203,0	3,2	109,2	90,8
„ „ Varioloiden . .	783,8	216,2	2,3	123,0	90,8
„ „ Morbillen . . .	786,6	213,4	2,7	129,5	81,3
„ „ Scarlatina . . .	779,7	220,3	3,6	129,6	86,3
„ „ Intermittens . .	811,4	188,6	3,3	104,3	80,0
Gesundes Blut n. *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Man sieht, dass bei den Varioloiden, Morbillen und bei Scarlatina die Menge der festen Blutbestandtheile zugenommen hat; aber nur bei den Morbillen ist diese Zunahme allein auf Kosten der Blutkörperchen, bei den Varioloiden und Scarlatina zum grossen Theil mit auf Kosten des Serumrückstandes vor sich gegangen. Das Verhältniss der Blutkörperchen zum Fibrin ist bei den Morbillen offenbar ein grösseres wie bei Scarlatina; die Menge der feuerbeständigen Salze des Serums ist bei den Variolen vermindert; sie beträgt auf 100 Serumrückstand nur 7,0 Proc., bei den Morbillen ist sie vermehrt, sie beträgt 8,4 Proc.

In der Haemorrhagia cerebralis haben endlich *Andral* und *Gavarret* auch die Blutkörperchen vermehrt, die des Fibrin vermindert gefunden, wie sich diess besonders in der einen Untersuchung bei dem Blute einer 59jährigen Frau herausstellt, in welchem das Fibrin nur 1,9, die Blutkörperchen dagegen 175,5 in 1000 Blut ausmachten. Auffallend ist die ausserordentliche Veränderung dieses Blutes nach Verlauf von 3 Tagen, wo eine 2. Venäsection vorgenommen wurde, und nun das Fibrin auf 3,5 gestiegen, die Blutkörperchen aber auf 137,7 gesunken waren. Aus 8 Untersuchungen lässt sich folgende Maximum-, Medium- und Minimum-Reihe entwickeln:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Maximum . .	791,8	257,7	3,9	175,5	99,4
Minimum . . .	742,3	208,2	1,9	120,8	70,3
Medium . . .	781,0	219,0	2,7	135,3	81,0

Je heftiger der Anfall von Apoplexie war, um so mehr fanden *Andral* und *Gavarret* auch die Mischung des Blutes mehr zur Hypinosis hinneigend; je weniger heftig, um so weniger unterschied es sich vom normalen Blute. Auch in den Prodromen zur Apoplexie wurde ein ähnliches, aber bei weitem nicht so hervorstechendes Verhältniss in der Blutmischung beobachtet.

III. Spanaemia sanguinis.

Wenn auch die Untersuchungen über die Mischung des Blutes, welche ich mit Spanaemia sang. bezeichnete, nicht zahlreich sind, da man gewöhnlich in den Fällen, wo das Blut sich auf diese Weise verändert zeigt, nicht Blut zu entziehen pflegt, so ist doch die Existenz einer solchen Blutmischung dadurch mit hinreichender Sicherheit festgestellt.

Chemisch-physikalischer Charakter des Blutes. Die Menge des Fibrin ist entweder normal oder vermindert, die der Blutkörperchen ist vermindert; auch die Quantität des Serumrückstandes oder des Albumin des Serums ist häufig geringer, mithin ist die Quantität des Wassers eine viel grössere als im normalen Blute.

Das entweder hellrothe oder sehr dunkle, bisweilen violet erscheinende, dünnflüssige Blut gerinnt entweder vollständig, oder unvollkommen, oder wohl auch gar nicht; der Blutkuchen ist klein, nicht selten weich, diffluent, mit einer wahren oder Pseudo-Crusta infl. bedeckt. Das Blutserum ist hellgelb, bisweilen dunkelgelb bis röthlich; das spec. Gewicht des Blutes ist vermindert.

Das ursächliche Moment für die veränderte Blutmischung kann verschieden sein; entweder ist es die unzweckmässige Function im chylopoëtischen System, oder in den bei der Hämatose wirksamen Organen, oder Verbrauch der Säfte bei mangelndem Ersatz in Folge langdauernder Krankheiten, oder endlich direkter Blutverlust.

In der Chlorosis habe ich das Blut untersucht, welches einem 18jährigen Mädchen entzogen worden war. Hier zeigte sich das Fibrin nicht, wohl aber die Menge der Blutkörperchen bis auf $^1/_3$ vermindert. Nach 7 wöchentlichem Gebrauch von Eisenmitteln war die Quantität der Blutkörperchen nahezu normal geworden. Die erste Analyse ist mit dem Blute in Chlorosis vor dem Eisengebrauch, die zweite nach dem Eisengebrauch angestellt; zur Vergleichung habe ich die Analyse des gesunden Blutes beigegeben:

Wasser	871,5	806,5	795,3
Fester Rückstand	128,5	193,5	204,7
Fibrin	2,1	1,2	2,1
Fett	2,5	2,3	2,3
Albumin	79,8	81,2	76,6
Haematoglobulin	32,2	95,4	109,2
Extraktive Materie und Salze	11,0	9,6	12,0

Auch *Andral* und *Gavarret* beobachteten ganz ähnliche Verhältnisse. Ein Maximum, Minimum und Medium, welches ich aus 12 Untersuchungen, die mit dem Blute von 9 chlorotischen Mädchen angestellt wurden, gezogen habe, ergiebt ein:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
Maximum . .	868,7	181,3	3,6	95,7	100,9
Minimum . . .	818,5	131,5	2,1	38,7	75,4
Medium . . .	853,2	146,8	2,9	56,7	88,0
Gesundes Blut nach *Lecanu*	790,0	210,0	3,0	127,0	80,0

Das Blut, in welchem das Minimum der Blutkörperchen enthalten war, zeigte folgende Zusammensetzung: Wasser 868,7, Fibrin 3,5, Blutkörperchen 38,7, Serumrückstand 89,1; in der Menge der feuerbeständigen Salze scheint

eher eine Vermehrung als Verminderung stattgefunden zu haben. Auch *Andral* und *Gavarret* beobachteten die ausserordentliche Zunahme der Blutkörperchen nach anhaltendem Eisengebrauch, wie die folgenden Untersuchungen zeigen. Im 1. Falle wurde der Gebrauch des Eisen 4 Wochen, im 2. drei Wochen fortgesetzt:

	Vor dem Gebrauch des Eisens	Nach dem Gebrauch des Eisens	Vor dem Gebrauch des Eisens	Nach dem Gebrauch des Eisens
Wasser	866,5	818,5	852,8	831,5
Fibrin	3,0	2,5	3,5	3,3
Blutkörperchen	46,6	95,7	49,7	64,3
Serumrückstand	83,9	83,3	94,0	100,9

In dem Blute eines chlorotischen Mannes fanden *Andral* und *Gavarret* 8,8 Proc. Blutkörperchen und 0,36 Proc. Fibrin. Der Gebrauch des Eisens schien hier gar nicht den gehofften Erfolg zu haben; denn in dem Blute, welches in Zwischenräumen von 4 Wochen gelassen wurde, fanden sich 7,72 Proc. und 4 Wochen später 8,69 Proc. Blutkörperchen.

Eine ausserordentliche Verminderung der Blutkörperchen, zugleich aber auch des Blutalbumin habe ich bei einem Manne gefunden, bei welchem schon die äussere Farbe auf bedeutenden Blutmangel, aus dem gestörten oder gehinderten Process der Hämatose in Folge eines organischen Leberleidens und Hypertrophie der Milz herrührend, schliessen liess. Das Blut, welches in geringer Menge entzogen wurde, erschien sehr dünnflüssig, schied ein ziemlich derbes Fibrin ab; die Blutkörperchen zeigten in ihrer Form keine Abweichung, aber sie waren in viel geringerer Anzahl zugegen als im normalen Blute. Die chemische Untersuchung wies folgende Zusammensetzung nach:

Wasser	888,0
Feste Bestandtheile	112,0
Fibrin	3,0
Albumin	55,1
Haematoglobulin	45,8
Extractive Materie und Salze	8,9

Aehnlich in Bezug zur Quantität des Albumin, Hämatoglobulin und Wassers, abweichend aber in Bezug zum Fibrin fand ich das Blut eines am Typhus leidenden Mannes zusammengesetzt. Dieses Blut war durch Schröpfköpfe entzogen worden; es erschien sehr dunkel und gerann gar nicht, so dass kein Fibrin erhalten werden konnte; die Zusammensetzung wurde wie folgt gefunden:

Wasser	887,5
Feste Bestandtheile	111,5
Fibrin	—
Albumin	54
Haematoglobulin	47,25
Extraktive Materie und Salze	9,5

Wenn man das chlorotische Blut, das des an organischer Leberkrankheit Leidenden und das des am Typhus Erkrankten vergleicht, so sieht man, dass in allen drei Fällen die Blutkörperchen ausserordentlich vermindert sind; aber diese Verminderung ist nur eine absolute im chlorotischen Blute, da in demselben das Fibrin und Blutalbumin sich nicht verändert zeigen. Das Blut des an Scirrhus der Leber Leidenden ist eigentlich ein Fall von Hydrämie und nur dadurch ausgezeichnet, dass das Fibrin eher vermehrt als vermindert, die extraktiven Materien und Salze aber nur wenig vermindert erscheinen; das gegenseitige Verhältniss des Blutalbumin zu den Blutkörperchen ist zwar nicht das normale, aber auch von dem normalen nicht sehr abweichend. Endlich zeigt sich in dem Blute des Ty-

phuskranken dieselbe Menge Wasser, dieselbe Verminderung im Albumin und Hämatoglobulin, aber das Fibrin ist hier gänzlich verschwunden. So einzeln dastehend diese Untersuchungen auch noch sind, und so wenig man aus ihnen allgemeine Folgerungen zu ziehen wagen darf, so werden sie doch dem Pathologen und Physiologen hinreichend wichtig erscheinen, um ihre ganze Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen.

Ich habe das Blut untersucht, welches einem an der *Werlhof'schen* Fleckenkrankheit leidenden Mädchen aus dem hinteren Theil des Gaumens ausfloss, und auch das Blut, welches in schwarzen dunklen Massen bei Melaena aus dem Mastdarm entleert wurde. Das erstere war natürlich mit Speichel und Schleim gemischt; die Blutkörperchen waren unverändert, nur etwas weniger platt wie im gesunden Blute, einige waren hell, wie ausgelaugt. Das Blut enthielt etwas Gallenfarbstoff und Bilin. Die Analyse hat kein grosses Interesse, da das Blut nicht rein war. Die schwarzen bei Melaena durch den Darmkanal entleerten Massen zeigten unter dem Mikroskop eine Menge unförmlicher Stücke, aber keine unversehrten Blutkörperchen; das Blut war reich an Fett und extraktiven Materien, welche durch Haemaphaeïn stark gefärbt waren. Die Untersuchung ergab:

Wasser	886,2
Fester Rückstand	113,8
Braun gefärbtes Fett	9,0
Albumin	39,8
Haematoglobulin	39,5
Haemaphaeïn	2,2
Haemaphaeïn mit Alkohol, extraktiver Materie und Salze	9,7
Wasserextrakt mit Salzen	10,3

IV. Heterochymeusis sanguinis.

Diese Krankheitsform des Blutes ist ziemlich willkührlich gebildet; das einzige, was dem Blute in den verschiedenen Krankheiten, welche hieher gerechnet werden, gemeinsam ist, besteht in der Gegenwart eines Stoffes, welcher der normalen Mischung des Blutes fremd ist. Solche Stoffe sind der Harnstoff, der Zucker, Gallenstoff und Gallenfarbstoff, Eiter und Fett. Allein auch gegen diese Anordnung kann die strenge Kritik einwenden, dass nach meinen eigenen Untersuchungen im gesunden Kalbsblute Harnstoff praeexistirend in geringer Menge aufgefunden worden ist, und dass auch Fettstoffe im Blute stets enthalten sind, und man kann sich nur dadurch entschuldigen, dass die Quantität des Harnstoffes im kranken Blut viel ansehnlicher ist, als sie sich im gesunden voraussetzen lässt, dass ebenfalls die Menge des Fettes in einem Blute, welches zu dieser Krankheitsform gestellt werden soll, sehr gross sein muss, und dass sich endlich das Blut, welches hieher gerechnet wird, der Mischung seiner normalen Bestandtheile nach nur gezwungen einer der frühern Krankheitsformen unterordnen lassen würde.

Blut mit Harnstoff. Die Gegenwart des Harnstoffs im gesunden Blute habe ich mit Hülfe des Mikroskops durch die Krystallform des salpetersauren Harnstoffs erkannt (*Müller's* Archiv 1841. Hft. 5). Im Blute bei Morb. Bright. habe ich stets eine gut nachweisbare Menge Harnstoff gefunden; wo die Krankheit in dem bereits mehr vorgerückten Stadium (wie in den zwei ersten Untersuchungen, die mit dem Blute von Männern zwischen 20 und 40 Jahren angestellt worden sind), sind die Blutkörperchen, wie dies auch *Christison* beobachtete, sehr vermindert; in den zwei letzten Untersuchungen, wo die Krankheit noch weniger entwickelt, tritt diess nicht so sehr hervor. Das Verhältniss des Haematins in den Blutkörperchen fand ich in allen Fällen sehr vermehrt. Durchgehend findet man die mit den Krankheitsprozessen nothwendig zusammenhängende auffallende Veränderung der festen Bestandtheile des Blutes überhaupt. Folgendes sind die Resultate von 4 Untersuchungen:

Wasser	830,590	826,891	823,461	839,700
Feste Bestandtheile	169,420	173,109	176,539	160,300
Fibrin	7,046	3,060	5,000	3,500
Fett	2,403	1,860	2,520	2,680
Albumin	103,694	109,432	97,010	63,400
Haematoglobulin	43,959	45,677	59,190	76,200
Extraktive Materie, Harnstoff und Salze	12,348	13,280	12,819	11,380

Untersuchungen, welche *Andral* und *Gavarret* mit dem Blute in Morb. Bright. angestellt haben, geben ein ganz ähnliches Resultat; von den nachfolgenden 3 Untersuchungen, die mit dem Blute eines und desselben Kranken vorgenommen sind, wurde die 2. zu einer Zeit angestellt, als sich der Albumingehalt des Harnes verminderte, und die 3., als das Albumin ganz aus dem Harne verschwunden war:

	Wasser	Feste Bestandtheile	Fibrin	Blutkörperchen	Serumrückstand
1	849,0	151,0	3,2	82,4	64,8
2	836,0	164,0	3,0	88,2	72,7
3	845,9	154,1	4,2	71,0	78,9

In der sporadischen Cholera habe ich das Blut einmal untersucht und ein sehr interessantes Resultat erhalten, wodurch aber die Angaben früherer Forscher nicht in allen Theilen bestätigt werden. Die Blutkörperchen sind demnach weder absolut noch relativ vermehrt; denn wenn auch die Menge der festen Bestandtheile viel bedeutender ist als im normalen Blute, so ist es doch eigentlich nur das Albumin, welches sich relativ und absolut vermehrt hat. Die Menge des Harnstoffs war in diesem Blute ansehnlich, und in diesem einzigen Falle gelang es mir Bilin im Blute neben dem Gallenfarbstoff, von welchem das Blutserum ziemlich lebhaft gefärbt war, aufzufinden, während in Fällen von Icterus, wo das Blut rothbraun von Biliphaein war, kein Bilin gefunden werden konnte. Die Menge der feuerbeständigen Salze dieses Cholera-Blutes war viel geringer als im normalen Blute; sie betrug nur auf 1000 Blut 5,41, wogegen im gesunden Blute 7 — 8 gefunden werden. 1000 Cholerablut enthielten:

Wasser	750,53
Feste Bestandtheile	249,47
Fibrin	2,47
Fett	5,43
Albumin	114,11
Haematoglobulin	108,53
Extraktive Materie, Harnstoff, Galle u. Salze	10,63

Die Nachweisung des Zuckers im Blute der an Diabetes mell. Leidenden ist mir einmal gelungen, wo ich das Blut kurze Zeit nach dem Genuss eines reichlichen Mittagsmahls untersuchte; ich schied ihn durch Alkohol ab und erhielt ein süssschmeckendes alkoholisches Extrakt. In dem Blute, welches einem Mädchen früh nüchtern entzogen wurde, hielt es schwer den Zucker zu erkennen; die vorn erwähnte von *Trommer* mitgetheilte Methode, den Zucker mittelst schwefelsaurem Kupferoxyd und kohlensaurem Kali aus der alkoholischen Blutextraktlösung nachzuweisen, wird dazu dienen, auch geringe Mengen von Zucker mit Sicherheit nachzuweisen. Die quantitative Mischung der andern Blutbestandtheile bietet nichts besonders Charakteristisches dar; von den nachstehenden 2 Untersuchungen ist die erste mit dem Blute eines 50jährigen Mannes, das 2 Stunden nach dem Genuss eines reichlichen Mittagsmahls, die zweite mit dem Blute eines 20jährigen Mädchen früh nüchtern entzogen, bei welcher die Krankheit schon lange gewährt hatte und die einige Zeit darauf starb, angestellt; bei diesem Mädchen verwandelte sich der Diabetes mellit. kurz vor dem Tode in insipidus; der sonst an Zucker so reiche Harn enthielt nämlich

eine geringe Menge in starkem Alkohol löslichen süssschmeckenden Zuckers und eine grosse Menge in starkem Alkohol nicht löslicher gummiartiger nicht süssschmeckender Materie:

Wasser	794,663	789,490
Feste Bestandtheile	205,337	210,510
Fibrin	2,432	2,370
Fett	2,010	3,640
Albumin	114,570	86,006
Haematoglobulin	71,725	103,600
Zucker mit Alkoholextrakt	2,500	Spuren
Extraktartige Materie und Salze	9,070	14,900

Die Gegenwart des Gallenfarbstoffs in der Blutflüssigkeit ist wie bekannt nicht selten und leicht zu erkennen; die Gegenwart des Gallenstoffs oder Bilins dagegen nicht immer von der ersteren abhängig, sondern wie es scheint sehr selten; in einem Fall von Icterus, wo das Blut ausserordentlich viel Biliphaein enthielt, fand ich doch keine Spur von Bilin, obgleich im Harne Gallenharz enthalten war; die Abscheidung des Bilins muss daher ausserordentlich schnell geschehen. Das Blut von einer in hohem Grade an Icterus leidenden Frau gab eine etwas geringe Menge ziemlich derben und festen Fibrins; der Gehalt an festen Bestandtheilen war im Blute ansehnlich vermehrt, und zwar betraf diese Vermehrung hauptsächlich das Albumin; der Gehalt an Biliphaein war so stark, dass das Blutserum intensiv blutroth gefärbt war, in sehr dünnen Schichten aber safrangelb erschien; folgendes war die Zusammensetzung dieses Blutes:

Wasser	770,000
Feste Bestandtheile	230,000
Fibrin	1,500
Fett	2,640
Albumin	126,500
Haematoglobulin	77,440
Haemaphaeïn mit Biliphaeïn	2,640
Extraktive Materie und Salze mit Biliphaeïn	16,500

Ueber die Metamorphose des Blutes.

Nachdem ich die Mischung des gesunden Blutes und die Abweichung, welche es in verschiedenen Krankheiten erkennen lässt, durchgenommen habe, werde ich einige Bemerkungen über die Metamorphose des Blutes mittheilen, wie sie sich nach meiner Ansicht in Uebereinstimmung mit meiner am gesunden und kranken Blute gemachten Erfahrung, und gestützt auf diese und auf die Beobachtungen fremder Forscher denken lässt.

Die Blutmetamorphose ist der Ausdruck des Blutlebens; sie ist eine stetige und so lang ausdauernde, wie das Blut im lebenden Körper cirkulirt; beim Aufhören der Blutmetamorphose tritt der Tod ein. — Das Blut wird verändert 1) indem sich daraus die verschiedenen Organe ernähren; 2) indem sich Sauerstoff mit Kohlenstoff zur Kohlensäure verbindet, eine bestimmte chemische Verbindung ihren Kohlenstoff zur Bildung der Kohlensäure hergiebt und dabei umgewandelt wird. Bei dem ersten Act der Blutmetamorphose ist der Liquor sanguinis betheiligt, indem die Organe, welche davon durchtränkt sind, oder die Organzellen die eigentlichen Nährstoffe der Blutflüssigkeit, Albumin, Fibrin, Fett verändert oder unverändert assimiliren und verschiedene Produkte abscheiden, welche dann durch die Organe, die die verbrauchten Stoffe aussondern, wie z. B. die Nieren, aus dem Körper geführt werden. Da die Organe oder Organzellen verschieden chemisch zusammengesetzt, die Nährstoffe für alle aber dieselben sind, so ist einzusehen, dass in Folge dieser Ernährung verschiedene Produkte entstehen können, und es hat viel Wahrscheinlichkeit, dass ein Theil der extraktartigen Materien, die in Menge durch den Harn entleert werden, diese Produkte sind. Die Blutkörperchen können bei dem Acte der Ernährung der Organe im

peripherischen Systeme direct natürlich nicht betheiligt sein; dass aber durch die gegenseitige Einwirkung der Blutkörperchen und der Blutflüssigkeit der letzteren wenigstens ein Theil von jenen Stoffen ersetzt wird, die durch die Ernährung der Organe ihr fortwährend entzogen werden, werde ich sogleich zu zeigen suchen. Aus dem Verhalten des Blutes gegen Sauerstoff geht hervor, dass die Blutkörperchen vorzugsweise bei der Kohlensäurebildung betheiligt sind; dafür spricht 1) die Farbenveränderung des Blutes bei Berührung mit Sauerstoff; 2) die Absorption des Sauerstoffs von frischem Blute und Abscheidung von Kohlensäure, während das Blutserum für sich eine verhältnissmässig äusserst geringe Menge Sauerstoff absorbirt und Kohlensäure abscheidet; 3) der Umstand, dass die Sauerstoffabsorption und Kohlensäurebildung bei einem Thiere um so grösser ist, je mehr Blutkörperchen im Blute sich befinden und je grösser die Zahl der Athemzüge. Es ist gar keinen Augenblick zu bezweifeln, dass die Blutkörperchen wie die Blutflüssigkeit sich stetig metamorphosiren; als eigentliche organische Zellen wirken sie auch wie diese, sie assimiliren und secerniren, sie haben wie jeder Organismus eine Evolutions- und Involutionsperiode und werden verbraucht, d. h. aufgelöst, so dass also für die verbrauchten oder abgestorbenen oder aufgelösten Blutkörperchen ein fortwährender Ersatz von jungen Blutkörperchen nöthig wird. Unter den Stoffen, die die Blutkörperchen oder Blutzellen assimiliren, mögen Albumin und Sauerstoff, beide in Liq. sanguinis gelöst, die Hauptrollen spielen; das Globulin, was sich aus dem Albumin bildet, wird fortwährend wieder verändert, indem es Kohlenstoff an den Sauerstoff abtritt und die Elemente zum Harnstoff, vielleicht aber auch zu anderen weniger genau gekannten Materien, die sich im Harne vorfinden, oder wohl auch zum Bilin zurücklässt. Wenn bei allen verschiedenen Thieren das Globulin chemisch gleich zusammengesetzt ist, so lässt sich begreifen, da alle Thiere Sauerstoff absorbiren und Kohlensäure abscheiden, wie dem entsprechend auch die Harnstoffbildung (bei Thieren mit runden Blutkörperchen) oder Harnsäurebildung (bei Thieren mit elliptischen Blutkörperchen), und die Bilinbildung als eine so weit verbreitete und selbst bis zu den niedrigsten Thieren herunter gehende beobachtet wird. Dem entsprechend müsste man dann aber auch, wenn man in der Kohlensäurebildung die Quelle der thierischen Wärme setzt, eine ganz innige Beziehung zwischen Menge der Blutkörperchen, Menge der ausgesonderten Kohlensäure, Höhe der Temperatur, Menge des abgeschiedenen Harnstoffs beobachten, wie sich solche auch wirklich ergiebt; man weiss, dass die Vögel die grösste Anzahl der Blutkörperchen haben, dass bei ihnen in Folge der vermehrten Athemzüge und des beschleunigten Kreislaufs die stärkste Wechselwirkung zwischen Sauerstoff und Blutkörperchen stattfindet, dass ihre Temperatur die höchste, ihre exhalirte Kohlensäure die grösste Menge ist, und dass sie viele und sehr harnsäurereiche Exkremente von sich geben. Man weiss, dass die Amphibien in allen Stücken den Gegensatz bilden, und eben so die Fische; dass, wenn auch die Schlangen sehr harnsäurereiche Excremente von sich geben, diese doch nur selten abgeschieden werden, und daher die Menge der täglich abgesonderten Harnsäure nur gering ist.

Wenn die Blutkörperchen, indem sie fortwährend assimiliren und secerniren, eine gewisse Zeit fungirt haben, so unterliegen sie endlich dem Gesetze, welchem sich alles organisch Gebildete unterwerfen muss, sie hören auf als Blutkörperchen zu existiren; dabei müssen die Stoffe, welche unlöslich waren, nothwendig gelöst werden, d. h. die Hüllen und Kerne der Blutkörperchen, und es will scheinen als wandeln sich die Kerne der Blutkörperchen in Fibrin um; denn 1) haben die Kerne der Blutkörperchen in ihrem chemischen Verhalten Aehnlichkeit mit dem koagulirten Fibrin; 2) vermehrt sich das Fibrin und vermindert sich die Menge der Blutkörperchen, je grösser die Wechselwirkung zwischen Blutkörperchen und Sauerstoff, und je mehr also die Lebensthätigkeit der Blutkörperchen angeregt und bethätigt wird, und 3) vermindert sich die Menge des Fibrin überall, wo das Blut nicht mit Sauerstoff in Berührung kommt und da wo die Blutkörperchen sich aussergewöhnlich vermindern und die Wechselwirkung zwischen Blutkörperchen und Sauerstoff durch ein langsameres Cirkuliren des Blutes gehindert ist. Es sind alles diess Folgerungen, welche aus der fast

unbestreitbaren Annahme entspringen, dass die Kohlensäureerzeugung vorzugsweise von den Blutkörperchen ausgeht, und so weit bis jetzt die Untersuchungen des Blutes und der Secretionsflüssigkeiten des Körpers in Krankheiten reichen, bestätigen die Beobachtungen diese Annahme. So findet man das Blut in der Hyperinosis sang., d. h. in jenen Krankheiten, die von einem hypersthenischen Fieber begleitet sind, wo also bei vermehrten Pulsschlägen durch vermehrte Anregung des Herzens grosse Blutwellen fortgetrieben werden, mithin in gleicher Zeit eine grössere Menge Blut in den Lungen mit dem Sauerstoff in Berührung kommt, die Lebensthätigkeit der Blutkörperchen und somit ihre Metamorphoseenprocesse vermehrt werden, die Menge des Fibrin sich vermehren, die der Blutkörperchen sich vermindern; dem entsprechend ist die Temperatur erhöht, und obgleich die Ernährung in diesen Krankheiten wegen der strengen antiphlogistischen Diät höchst mangelhaft sein muss, obgleich gewöhnlich eine ansehnliche Menge Blut entzogen wird, zwei Momente, die auf die Verminderung des Harnstoffs von wesentlichem Einfluss sind, ist derselbe dennoch nicht nur nicht vermindert, sondern oft sogar vermehrt. Ueber die Veränderung der Luft bei Phlogosen in Bezug zu ihrem Kohlensäuregehalt fehlen uns zwar noch genauere Beobachtungen; so viel scheint jedoch aus einigen vor Kurzem in England angestellten Versuchen hervorzugehen, dass sich der Kohlensäuregehalt bei Krankheiten mit synochalem Fieber vermehrt. Man kann schon jetzt mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass die Menge des abgeschiedenen Harnstoffs, wenn auch nicht ein absolutes, so doch ein sehr annäherndes Aequivalent für die der ausgeathmeten Kohlensäure abgeben muss. Es ist beim Blute in den Entzündungen gezeigt worden, dass die Art der Mischungsverschiedenheit immer dieselbe bleibt, dass sie stärker auftritt bei phlogistischem Ergriffensein edler Organe und wo die Gefässaufregung heftiger, der Puls voller, die Zahl der Pulsschläge grösser ist, als da wo das Fieber wenig bemerkbar ist. Man kann als nächste Ursache nicht den krankhaft veränderten Zustand des phlogistisch ergriffenen Organs ansehen, da in diesem in Folge der eingetretenen Stase das Blut fibrinarm wird, sondern die Gefässaufregung, durch welche ein rascherer Blutkreislauf, eine Erhöhung der Wechselwirkung zwischen Blutkörperchen, Sauerstoff und Blutflüssigkeit eintritt, und das eigentliche Blutleben, welches sich in der Metamorphose der Blutkörperchen ausspricht, vermehrt wird. In Krankheiten, wo ebenfalls Gefässaufregung vorhanden ist, das Fieber aber den asthenischen Charakter annimmt, arbeitet das Herz ohne Energie; sind gleich die Pulsschläge vermehrt, so sind die fortgetriebenen Blutwellen klein, die Blutcirculation, die Wechselwirkung zwischen Sauerstoff und Blutkörperchen ist geringer als im normalen Zustande, die Temperatur ist häufig etwas erniedrigt; es ist wohl wahrscheinlich, dass durch diese Momente ein Zustand in der Blutmischung herbeigeführt wird, wie er von *Andral* und *Gavarret* beobachtet wurde, den ich als Hypinosis sang. bezeichnete; allein dieser ist jedenfalls von kurzer Dauer; wenn der typhöse Krankheitsprocess längere Zeit anhält, macht er bald jener Blutmischung Platz, welche sich durch gleichzeitige Verminderung des Fibrin und der Blutkörperchen auszeichnet, der Spanaemia sang. Im ganzen Zustande der Kranken spricht sich diess deutlich aus; sie fallen äusserst schnell ab, werden ungemein schwach, die Zeichen der Blutdürftigkeit sprechen sich in der grossen Blässe, in dem Sinken der Körpertemperatur aus, der Harn wird eine wahre Urina spastica, oder bleibt er noch dunkel gefärbt, so zeigt er doch ein geringes spec. Gewicht und eine bedeutende Verminderung des Harnstoffs. Es ist kaum zu bezweifeln, dass in diesem Zustande auch der Kohlensäuregehalt der ausgeathmeten Luft sich vermindert. Bei ausgeprägten Fällen von Chlorosis stösst man auf ganz verwandte Erfahrungen, nur dass hier eine geeignete Diät das grosse Sinken der Körperkräfte verhindert; allein auch im Harne spricht sich durch die Verminderung des Harnstoffs die Verwandtschaft der Zustände aus.

Man wird aus dem Mitgetheilten ersehen, dass die von mir ausgesprochene Annahme über die Metamorphose des Blutes in den Erfahrungen, welche über die Mischung des Blutes und des Harns in Krankheiten vorliegen, eine genügende Unterstützung finden. Allein auch im physiologischen Zustande des Körpers kann man künstlich Veränderungen in der Mischung der Secrete, wie namentlich des Harn und mithin ohne Zweifel auch des Blutes hervorrufen,

welche den durch krankhafte Einflüsse erzeugten ganz ähnlich sind. Ich habe gefunden, dass der Harn, nachdem ich durch zweistündige heftige Bewegung mein Blut in andauernde Wallung versetzt, also in Bezug zur Gefässaufregung einen ähnlichen Zustand herbeigeführt hatte, wie man ihn in den Phlogosen beobachtet, in Bezug zu seinem Harnstoffgehalt eine ähnliche Abweichung wie der Harn in Entzündungen zeigte; sein Harnstoff war wesentlich vermehrt in Verhältniss zu dem Harn, welchen ich des Morgens nüchtern gelassen hatte.

Die Chemie der Verdauung hat einen wesentlichen Beitrag durch eine sehr umfangsreiche Arbeit der Gallertcommission (Comission dite de la gélatine) (Compte rend. 1841. T. XIII. Aôut) erhalten in Bezug der seit längerer Zeit schwebenden Frage, ob der Knochenleim ein Nahrungsmittel sei. So weit die Resultate der Untersuchungen ein chemisches Interesse bereichern, sollen sie kurz angeführt werden. Nachdem die Pariser medizinische Fakultät früher auf eine Anfrage der philanthropischen Gesellschaft über die Unschädlichkeit und Nahrhaftigkeit der Knochengallert sich dahin geäussert hatte, dass Nahrhaftigkeit und Unschädlichkeit erwiesen sei, konnte sich doch dieses Nahrungsmittel keiner allgemeinen Einführung erfreuen und die Abschaffung desselben im Hôtel-Dieu wurde durch einen gründlichen Bericht motivirt. Die sogenannte Gallertcommission hat es nun von Neuem unternommen, die Nahrungsfähigkeit der Knochengallert durch selbstständige Untersuchungen zu prüfen. Die Versuche bei Hunden ergaben, dass die aus Knochen bereitete Gallert, welche einen starken unangenehmen Geschmack besitzt, und selbst gewürzte Gallert, wie sie die Wursthändler verkaufen, nur eine Zeit lang von Hunden gefressen wird, und dass Hunde, die sich damit nährten, eben so schnell herunter kamen oder starben, wie Hunde, welche nur Wasser in hinreichender Menge zu saufen erhielten. Wurde die Gallert mit andern nährenden Stoffen (Fleisch, Fleischbrühe, Brod) gemischt den Hunden gereicht, so wurden diese dadurch nicht im erforderlichen Grade ernährt, sie magerten ab, litten an Durchfall und starben an Folgen der Erschöpfung. Die Commission untersuchte die im Hospitale des heil. Ludwig bereitete Bouillon und die Knochengallert und verglich sie mit der Bouillon der holländischen Gesellschaft; die aus einer ansehnlichen Reihe von Untersuchungen sich ergebenden Resultate sind folgende: 1) die Bouillon im Hospital des heil. Ludwig bereitet, ist häufig neutral oder schwach sauer, sie sieht trübe aus, ihr Geschmack ist nicht immer angenehm und sehr veränderlich; auf 1 Litre (34 Unzen) enthält sie etwa 14 Grammen (230 Gran) feste Bestandtheile, in denen 8 Grammen (131 Gran) organische Bestandtheile (Fett, Gallert, Extraktstoffe) und 6 Grammen (98 Gran) anorganische Bestandtheile (besonders Chlornatrium) enthalten sind. 2) Die Knochengallertauflösung enthält aufs Litre etwa 10 Grammen (164 Gran) feste Bestandtheile, in denen nur Spuren (2,5 Gran) feuerbeständiger Salze enthalten sind; die Gallert zeigt sich mehr oder weniger alkalisch reagirend, trübe, übelschmeckend oder geschmacklos. 3) Die Bouillon der holländischen Gesellschaft besitzt eine sehr hervorstechende Säuerung, einen appetiterregenden Geschmack, ist ein wenig trübe, enthält aufs Litre 24—25 Grammen (400 Gran) feste Bestandtheile, von denen etwa 8—10 Grammen (circa 150 Gran) feuerbeständige Salze sind. Versuche, welche in Bezug zur Nahrhaftigkeit dieser verschiedenen Bouillonarten an Hunden angestellt wurden, sprachen zum Vortheil der Bouillon der holländischen Gesellschaft. Es wurden Hunde mit den durch Behandlung mit schwachen Säuren ihrer Erdphosphate beraubten Knochen gefüttert und zwar theils mit den aus Kalbs- und Schöpsenköpfen, theils mit den aus Kalbsfüssen bereiteten, welche letzteren mehr Wasser und einen in Wasser unlöslichen thierischen Stoff, dagegen geringere Mengen Fett und Gallert enthielten. Die Thiere ernährten sich mit beiden Arten präparirter Knochen, jedoch auch nur eine gewisse Zeit hindurch und mit denen der Kalbsfüsse besser und lieber als mit denen der Köpfe. Wurden aber die präparirten Schöpsenfussknochen, die sich leicht bei geeigneter Behandlung in Wasser auflösen, in solcher wässerigen Lösung den Hunden zur Nahrung gereicht, so konnten sie nicht zweckmässig damit ernährt werden. Fernere Versuche ergaben, dass die Sehnen ebenso so wenig wie das Knochenparenchym für längere Zeit die Ernährung zweckmässig bewirken können, auch selbst ge-

kochtes und rohes Eiweiss verhielt sie so; dahingegen wurde die Fibrine des Blutes, wenn auch zuerst mit Unlust verzehrt, doch andauernd genossen; aber obgleich die Menge des Consumirten nicht gering war, so magerten die Thiere doch ab und starben endlich an Entkräftung; da Muskelfleisch ein so treffliches Nahrungsmittel für die Hunde ist, so ist die mangelhafte Ernährung durch Fibrin des Blutes allerdings ein etwas überraschendes Resultat, wie denn auch die so ganz mangelhafte Ernährung durch Albumin, welches doch noch extraktartige Materien und viel Salze besitzt, nicht wohl vorauszusehen war. Da jedoch noch ein bedeutender Unterschied zwischen Blutfibrin und dem Muskelfleisch obwaltet, so suchte man dem Blutfibrin durch Mischen mit kräftiger Bouillon die Schmack- und Riechstoffe des Muskelfleisches mitzutheilen und gab es so den Hunden und andere Hunde fütterte man mit dem seiner extraktartigen Materien beraubten Muskelfleische. Im erstern Falle wurde das Gemeng nur eine Zeit mit Appetit gefressen, aber die Ernährung konnte dadurch für die Dauer zweckmässig nicht bewirkt werden; in dem zweiten Falle wurde die Kost bald unangerührt gelassen und das Thier magerte auffallend ab. Mischungen aus Gallert, Albumin und Fibrin in verschiedenen Verhältnissen wurden ziemlich willig verzehrt und ernährten die Hunde, wenn auch nicht ganz vollständig und normal, doch längere Zeit hindurch; besonders konnte mit einer Mischung von Albumin und Fibrin mit wenig Gallert ein Hund 121 Tage erhalten werden. Auch in Bezug zur Nahrhaftigkeit der Fettstoffe wurden Versuche angestellt. Reine Butter wurde von einigen Hunden nur 2 Tage begierig gefressen, ein dritter Hund dagegen ernährte sich 68 Tage hindurch; er wurde sehr feist, starb aber an Ermattung; der ganze Körper war von Fett durchdrungen. Die Fütterung mit Schweineschmalz führte zu ähnlichen Resultaten und ebenso die mit Talg; die meisten Thiere starben in kurzer Zeit, bei mehreren ging die Cornea in Ulceration über, die Leber wurde bei allen Hunden fettwüchsig gefunden. Ein Hund, der täglich 190 Grammen Rindstalg erhielt, blieb sechs Monate vollkommen gesund, verbreitete aber einen unangenehmen Thrangeruch. Endlich wurden auch Versuche über die Nahrhaftigkeit vegetabilischer Stoffe angestellt; überraschend war das günstige Resultat, welches die Fütterung mit Pflanzenkleber gewährte, einem Stoff, der weder angenehm oder reizend riecht, noch schmeckt; die Hunde ernährten sich bei einer täglichen Ration von 120—150 Grammen (4—5 Unzen) ein viertel Jahr hindurch vortrefflich und blieben gesund und munter; dagegen wurde Stärkmehl, selbst in Mischungen mit Fett, Zucker oder Salz gar nicht oder in geringer Menge und nur für kurze Zeit genossen.

Aus dieser an Versuchen so reichen und in den Resultaten sehr interessanten und wichtigen Arbeit sind folgende Schlussfolgerungen gezogen: 1) Aus den Knochen lässt sich durch kein bekanntes Verfahren ein das Fleisch ersetzender Nahrungsstoff ziehen; 2) Glutin, Albumin und Fibrin ernähren für sich die Thiere nur kurze Zeit und unvollkommen; 3) dieselben Stoffe gemischt werden lieber und längere Zeit hindurch gefressen als einzeln für sich, aber sie äussern auf die längere Dauer keinen günstigen Einfluss auf die Ernährung; 4) Muskelfleisch, in dem Glutin, Albumin und Fibrin nach dem Gesetze der organischen Natur sich mit einander vereinigt finden, reicht schon in geringer Menge zur vollständigen Ernährung hin; 5) frische Knochen wirken, in grösserer Masse genossen, wie frisches Muskelfleisch; 6) jede Zubereitung der Knochen (Kochen in Wasser, Behandeln mit Salzsäure, Verwandlung in Gallert) verringert die Nahrhaftigkeit; 7) der Pflanzenleim, wie man ihn aus Weizen und Maismehl gewinnt, bewirkt für sich allein die Ernährung vollständig; 8) fette Substanzen für sich genossen, können das Leben nur eine Zeit lang erhalten; sie bewirken eine unvollständige und unregelmässige Ernährung.

Der Harn.

Zur Chemie des Harns sind wichtige Beiträge geliefert worden. *Alf. Becquerel* (*Le Séméiotique des urines*) hat ein umfangreiches Werk über das Verhalten des Harns und dessen veränderte Mischung in Krankheiten herausgegeben,

welches eine grosse Menge eigener Beobachtungen enthält und in welchem ganz besonders auf Pathologie Rücksicht genommen worden ist. *C. G. Lehmann* (*Lehrbuch der physiologischen Chemie*) hat Beiträge zur physiologischen Chemie des Harns geliefert und endlich habe ich selbst im Jahre 1841 eine grosse Reihe von Untersuchungen des Harns in Krankheiten angestellt, die zwar nicht oder nur in kleinen Bruchstücken durch Journale veröffentlicht wurden, dagegen ihren Platz im 2. Theile meines Handbuches der angewandten mediz. Chemie erhalten haben. Ich werde die verschiedenen Arbeiten in diesem Bericht zusammenfassen und die Resultate, zu denen man gelangt, in möglichster Kürze wieder geben.

Qualität des Harns. Kann man aus der Dichtigkeit des Harns die Menge der festen Bestandtheile genau berechnen, so werden die Untersuchungen dieser Flüssigkeit sehr erleichtert, besonders wenn man sich zur Bestimmung der spec. Schwere einer Spindel bedienen kann. *B.* hat in seiner *Séméiot. des urines* eine Tabelle zur Berechnung der festen Bestandtheile aus spec. Gewicht mitgetheilt, die aber nach meinen Erfahrungen die Menge der festen Bestandtheile viel zu gering angiebt. Ich fand bei mehreren Untersuchungen die Menge des festen Rückstandes eines Harnes von 1021 spec. Gewicht zwischen 46 und 52 auf 1000 schwanken. *Becquerel* giebt nur 34 an, *Lehmann* dagegen fand über 65; *Henry*, der eine Tabelle über den Gehalt diabetischen Urins an festen Bestandtheilen bei verschiedenem spec. Gewicht entworfen hat, giebt darin Werthe an, die sich nach meiner Ueberzeugung viel mehr der Wahrheit nähern und bis dahin, wo etwas Bestimmteres über diesen Gegenstand aus genauen Versuchen ermittelt ist, mit grösserer Sicherheit auch bei Untersuchungen des Harns in anderen Krankheiten angewendet werden können, wie die *Becquerel'schen* Werthe. Wenn die Mischung der Harnbestandtheile immer dieselbe und ihr spec. Gewicht genau bekannt wäre, so liesse sich mit Leichtigkeit aus dem spec. Gewicht auf die Menge der festen Bestandtheile schliessen; allein diess ist nicht so. Ich bin im Voraus überzeugt, dass der Harn von gleichem spec. Gewicht, aber von verschiedenen Personen gelassen, nicht nothwendiger Weise gleiche Mengen festen Rückstandes geben muss.

Milchsäuregehalt des Harnes. Berzelius schlug vor, die freie Säure des Harns dadurch zu bestimmen, dass man den Harn mit Lakmustinktur versetzt und so lange eine wässerige Lösung des freien Ammoniums von bekanntem Gehalte hinzufügt, bis die Färbung auf Sättigung der freien Säure schliessen lässt. Da in der Mehrzahl der Fälle vorzugsweise die Milchsäure den Harn säuert, so kann man die Menge derselben aus dem verbrauchten Ammoniakliquor berechnen. *Lehmann* (*Lehrbuch der physiolog. Chemie. Bd. I. S.* 286) schlägt folgende Methode zur Bestimmung der freien Milchsäure vor: Man fällt eine bestimmte Menge des sauren Harns mit überschüssigem Chlorbaryum, süsst den Niederschlag aus und kocht ihn mit schwefelsäurehaltigem Wasser; eine andere Quantität desselben Harns wird bis zum Verschwinden der freien Säure mit kohlensaurem Baryt digerirt und darauf die filtrirte mit Essigsäure gesättigte Flüssigkeit mit Chlorbaryum gefällt und der Niederschlag mit schwefelsäurehaltigem Alkohol ausgekocht. Die im zweiten Falle erhaltene Menge des schwefelsauren Baryts ist immer geringer als die im ersten Falle erhaltene; die Differenz der beiden Gewichte giebt eine Menge schwefelsauren Baryts, dessen Basis gerade hinreichend gewesen war, die im Urin enthaltene freie Milchsäure zu sättigen. *Lehmann* fand, dass im Mittel auf 100 festen Rückstand 2,309 Theile freier und 1,704 gebundener Milchsäure zu berechnen sind, und dass täglich durch den Harn 1,6077 Gran freie und 1,844 Gran gebundene Milchsäure entleert werden.

Harnstoff. Bei den Analysen des Harns ist bis jetzt die Bestimmung des Harnstoffs als salpetersaurer Harnstoff jeder andern vorgezogen worden. Um der Unsicherheit in der Bestimmung des Gewichtes zu entgehen, welche durch das Tränken des Filtrums mit der salpetersauren Lösung der extraktartigen Materien und der Salze und durch die begierige Wasseranziehung herbeigeführt wird,

habe ich es zweckmässig gefunden, den salpetersauren Harnstoff, der beim Auspressen des Filtrums bei gehöriger Aufmerksamkeit einen einzigen festen und leicht vom Papier ablösbaren Kuchen giebt, gleich nach dem Pressen vom Filter zu lösen und in einem Porzellanschälchen im Wasserbade auszutrocknen. *Lehmann* (*Lehrbuch der physiolog. Chemie. Bd. I. S.* 334) hat mehrere Beobachtungen über die wechselnde Menge des Harnstoffs im Urine angestellt. Die Menge des Harnstoffs, welche dieser Chemiker in seinem eigenen Harne bestimmte, fällt, wenn man sie für 100 festen Rückstand berechnet, grösser aus als die, welche ich in meinem eigenen Harne ermittelte. *Lehmann* fand im Durchschnitt 46 Proc. Harnstoff vom festen Harnrückstande, ich nur 39 Proc. Es ist also klar, dass bei verschiedenen Personen die Menge des Harnstoffs im Harne verschieden sei. *Becquerel* (*Séméiotique des urines. S.* 7) fand im normalen Harn im Durchschnitt 43 Proc., *Berzelius* 44 Proc., *Lecanu* etwa 40 Proc. *Lehmann* beobachtete, dass die Qualität der Nahrungsmittel auf die Zusammensetzung des Harnes und auf die Menge des abgeschiedenen Harnstoffes von Wichtigkeit sei; bei einer fast ausschliesslichen Fleischnahrung vermehrte sich der Harnstoff bedeutend, so dass der gelassene Harn mit Salpetersäure schon ohne vorherige Abdampfung Krystalle von salpetersauren Harnstoff gab. Die Quantität des Harnstoffs bestimmte *Lehmann* mit 61 Proc. vom festen Rückstande, dagegen sank die Menge des Harnstoffs bei ausschliesslich vegetabilischer Ernährung auf 39 Proc.; aber auch nachdem während 3 Tagen nur Zucker genossen worden war, fand sich im Harne noch 1,1 Proc. Harnstoff vor, dagegen enthielt nun der Harn viel milchsaures Ammoniak. Endlich hat *Lehmann* eine Beobachtung gemacht, die ihn zu gleichen Resultaten führte, wie auch ich sie bei einer unabhängig vorgenommenen ähnlichen Beobachtung erhielt. Wir fanden nämlich, dass in Folge von heftiger körperlicher Aufregung die Menge des Harnstoffs sich im Urine vermehrt. Auf diesen nicht unwichtigen Umstand werde ich an einem andern Orte wieder zurückkommen. *Cap* und *Henry* (Journ. de Pharm. Jun. 1841. S. 355) suchten zu beweisen, dass sich der Harnstoff im Urine verbunden mit Milchsäure finde, was aber von *Lecanu* in Zweifel gezogen wurde; sie haben nun ihre Versuche wiederholt, aus denen die Existenz des milchsauren Harnstoffs allerdings mit ziemlicher Sicherheit sich ergiebt.

Die *Bestimmung des Alkoholextraktes, des milchsauren Ammoniaks und Chlorammoniums* im Harne ist schwieriger wie die der andern Harnbestandtheile; indessen erscheint auch dieselbe für jetzt nicht so wichtig wie die des Harnstoffs, der Harnsäure, der schwefelsauren und phosphorsauren Salze; gleichwohl ist nicht abzusprechen, dass genaue Ermittelungen der drei Harnbestandtheile und besonders der Ammoniakverbindungen von vielem Interesse sein müssten. So viel geht aus *Becquerel's* und meinen Untersuchungen hervor, dass die Quantität der sogenannten extraktartigen Materien des Harns und zwar besonders der in Alkohol löslichen in Krankheiten sehr zunimmt. Folgende Methode, deren ich mich zur Bestimmung der erwähnten drei Harnbestandtheile bedient habe, lässt sich leicht anwenden und giebt, wie ich glaube, ziemliche genaue Resultate. Das Alkoholextrakt des Harnrückstandes lässt man unter dem Exsiccator vollständig austrocknen, wiegt es, löst es in wenig Wasser und setzt unter gelindem Erwärmen und Umrühren so lange freie Baryterde hinzu, als sich diese noch löst und so lange sich erkenntlich Ammoniak entwickelt. Man verdampft nun bei gelinder Wärme zur Extraktconsistenz und zieht mit wasserfreiem Alkohol alles darin Lösliche, Harnstoff, milchsauren Baryt, Spuren von freiem Baryt aus; zurück bleiben Chlorbaryum, freier Baryt und eine Verbindung der extraktiven Materie mit Baryt. Den in Alkohol nicht löslichen Theil verbrennt man im Platintiegel, laugt mit salpetersaurem Wasser aus und fällt das Chlor durch Silber; aus dem Chlorsilber berechnet man das Chlorammonium. Von dem, was der Alkohol löste, wird der Alkohol verdampft, der Rückstand in Wasser gelöst, die freie Baryterde mit Kohlensäure gefällt, filtrirt, das Filtrat mit Salpetersäure gesäuert und der Baryt des milchsauren Baryts durch Schwefelsäure gefällt; aus dem schwefelsauren Baryt berechnet man Milchsäure und hieraus milchsaures Ammoniak. Da man die Menge des Alkoholextrakts, die

darin enthaltene Quantität Harnstoff, Chlorammonium und milchsaures Ammoniak kommt, so ergiebt sich die Menge der extraktartigen Materie aus dem Verlust.

Quantitative Untersuchung des Harns. Folgende einfache Methode, die vorzüglichst wichtigen Bestandtheile des Harns, nämlich Harnstoff, Harnsäure, Erdphosphate, schwefelsaure und phosphorsaure Alkalien genau zu bestimmen, kann ich nach eigenen Erfahrungen empfehlen. Nachdem das spec. Gewicht und die Menge des festen Rückstandes aus einer geringen Quantität Harn mit Genauigkeit ermittelt, verdampft man etwa 1000 Gran im Wasserbade zur dicken Syrupsconsistenz, fällt mit Alkohol, bringt Alles auf ein gewogenes Filtrum und süsst mit 90° oder wasserfreiem Alkohol vollkommen aus. Die alkoholischen Lösungen verdampft man gelinde und bestimmt daraus den Harnstoff. Die in Alkohol unlöslichen Materien übergiesst man mit durch Salzsäure schwach angesäuertem Wasser, welches bis auf Harnsäure und etwas Schleim Alles löst. Man süsst die Harnsäure vollständig aus und bestimmt ihr Gewicht. Die saure Lösung wird mit Ammoniak zur Fällung der Erdphosphate übersättigt, die Erdphosphate getrennt, gewaschen und geglüht; die alkalische Lösung säuert man mit Chlorwasserstoffsäure an, fällt die Schwefelsäure mit Chlorbaryum und aus der abfiltrirten Flüssigkeit in einer gut verstöpselten Flasche die Phosphorsäure durch Ammoniak als phosphorsaures Ammoniak.

Becquerel hat in seinen Untersuchungen des Harns nur die Menge der festen Bestandtheile, die des Harnstoffs, der Harnsäure und der feuerbeständigen Salze ermittelt. Die Methode ist der so eben angeführten abgekürzten sehr ähnlich; die Quantität der feuerbeständigen Salze wurde aus einer besondern Menge Harns durch Abdampfen, Vermischen mit Salpetersäure und Verbrennen des Rückstandes, wie sich deren schon früher *Lecanu* bediente, ermittelt. *Becquerel* sammelte den während 24 Stunden gelassenen Harn, mischte, bestimmte die Quantität und ermittelte aus abgewogenen Mengen die angeführten Bestandtheile. Es ist nicht zu läugnen, dass diese Art der Untersuchungen, wenn man Bürgschaft für ein ganz genaues Auffangen der in 24 Stunden abgeschiedenen Mengen Harn erlangen kann, über die Mischung des Harns und über Abänderungen in der Mischung das beste Licht verbreiten müssen; ist dagegen die Möglichkeit eines ganz genauen Auffangens des Harnes nicht gegeben, so ist an ein Vergleichen der aus Reihen von Untersuchungen gezogenen Werthe gar nicht zu denken. In Folge dieses Umstandes scheint denn auch *Becquerel* neben den Werthen, welche für die in 24 Stunden abgeschiedene Menge Harn sich berechnen, noch die für 1000 Theile Harn berechneten beigesetzt zu haben; denn es ist besonders bei schwer Erkrankten gar nicht möglich, den Urin genau aufzufangen, hauptsächlich nicht den bei den Stuhlausleerungen oft unwillkührlich mit abfliessenden. Allein auch die für 1000 Theile Harn berechneten Werthe lassen keine erfolgreiche Comparation zu, wenn nicht die Menge der festen Bestandtheile genau bestimmt und der Harnstoff, die Harnsäure, die Salze u. s. w. in ihrer Relation zu den festen Bestandtheilen überhaupt übersehen werden können, da ja die Wassermenge des Harns auf das Verschiedenste variiren kann, die Mischung der festen Bestandtheile unter einander sich aber gleich bleiben, wenn die Processe, denen sie ihre Entstehung verdanken, dieselben, und sich verändern, wenn die Processe in ihrer Intensität oder Qualität andere werden. Ich habe es daher bei meinen Untersuchungen vorgezogen, die Menge des festen Rückstandes aus 1000 genau zu ermitteln und die wichtigsten Bestandtheile desselben, wo ich vergleichen wollte, in ihrer Relation zum festen Rückstande hinzustellen.

Bei der Beurtheilung der in Verlauf von 24 Stunden abgeschiedenen Menge des Harns sind aber noch einige andere Umstände in Betracht zu ziehen, die *Becquerel* zum Theil nicht mit der nöthigen Schärfe, zum Theil gar nicht hervorgehoben hat. Die Menge des in 24 Stunden gelassenen Urins kann bei zwei Personen sehr variiren, je nachdem die Menge genossenen Getränkes, die Haut- und Lungenperspiration verschieden sind; dabei kann aber die Menge der festen

Bestandtheile und ihre relative Mischung in beiden möglicher Weise gleich sein. Die Menge des in 24 Stunden gelassenen Urins kann bei zwei Personen gleich sein, dagegen aber die der festen Bestandtheile und ihre relative Mischung sehr variiren. Wir wissen, dass verschiedene Ernährungsweisen auf die Menge der festen Bestandtheile des Harns und auf ihre Mischung von Einfluss sind, dass bei einer sehr strengen vegetabilischen Diät auch bei gesunden Individuen sich die Menge der festen Bestandtheile des Harns und in diesen die des Harnstoffs vermindern. Dieses Moment ist, wenn man den Harn in akuten Krankheiten betrachtet, sehr zu berücksichtigen und ohne solche Berücksichtigung eine richtige Würdigung nicht möglich.

Die Untersuchungen, welche von *Lehmann*, *Becquerel* und von mir über die Mischung des normalen Harns angestellt worden sind, geben keine übereinstimmenden Resultate, offenbar weil, wie eben bemerkt, je nach Constitution, Ernährungsweise u. s. w. bei verschiedenen Individuen das Nierensekret verschieden ist. Ich führe hier ein Mittel aus 3 Untersuchungen von *Lehmann*, ferner 2 Mittel aus Untersuchungen von *Becquerel* und 1 Mittel aus 2 Untersuchungen von mir an:

	Lehmann	*Simon*	*Becquerel* v. Männern	*Becquerel* v. Frauen
Wasser	934,50	959,60	968,815	975,052
Feste Bestandtheile	65,50	40,46	31,185	24,948
Harnstoff	31,75	13,51	13,838	10,366
Harnsäure	1,06	0,61	0,391	0,406
Freie Milchsäure	1,52			
Milchsaure Salze (Ammoniak *Simon*)	1,56	1,03		
Schwefelsaures Alkali	7,31	3,25		
Phosphorsaures Natron	3,81	2,37		
Kochsalz	3,69	6,03	7,695	6,143
Salmiak	—	0,41		
Phosphorsaure Magnesia und Kalkerde	1,14	0,62		
In Spiritus lösliche extrakt. Materie	10,27	8,52		
In Wasser „ „ „	0,61	1,77	9,261	8,033
Schleim	0,18			

Vergleicht man wie sich hierin die Harnstoffmengen zu dem festen Rückstande verhalten, so fällt der bedeutende Unterschied in die Augen; *Lehmann* erhielt 48 Proc., *Becquerel* 44 und 41 Proc. und ich nur 33 Proc. Harnstoff. Aus einer weitern Reihe von Untersuchungen des Harns auf seinen Gehalt an Harnstoff und dessen Relation zu den festen Bestandtheilen, welche ich mit meinem eigenen Urin und mit dem anderer Männer angestellt, habe ich ein physiologisches Mittel von 39 Proc. Harnstoff in 100 festen Bestandtheilen gezogen. *Becquerel* giebt für die Mischung der feuerbeständigen Salze folgende Werthe an: 1000 Theile Harn hinterlassen durchschnittlich 6,919 feuerbeständige Salze, in welchen gefunden wurden: Chlor 0,502, Schwefelsäure 0,855, Phosphorsäure 0,317, Kali 1,300, Natron, Kalk, Magnesia 3,944; auch hierin weichen die von *Lehmann* und mir gefundenen Werthe ab.

Die *pathologische Chemie des Harnes* hat durch *Becquerel's* Untersuchungen und durch meine nun schon länger als 2 Jahr hindurch fortgesetzten Beobachtungen mit dem Harne kranker Individuen eine wesentliche Förderung erfahren. Es ist nur nicht möglich, in dieser Beziehung alles Mittheilenswerthe hier anzuführen, weil dieses leicht den Raum überschreiten dürfte, sondern ich muss mich begnügen, die Hauptpunkte an ihrem Orte hervorzuheben.

Ich habe eine übersichtliche Schilderung der *Harnsedimente* mitgetheilt (*Hufeland's* Journ. 1841. Dec. S. 73), die den Arzt in den Stand setzen soll, mit Hülfe weniger Reagentien und des Mikroskops die Natur des Sedimentes zu erforschen; weil dieser Gegenstand gerade für den praktischen Arzt von

Wichtigkeit ist, so mag das Wesentliche in aller Kürze seinen Platz finden. Man theilt die Sedimente: 1) in solche aus Salzen oder einer schwer löslichen Säure; 2) aus organischen Gebilden bestehend. 1) Sedimente aus Salzen oder einer schwer löslichen Säure bestehend; *a*) im sauren Harn vorkommende; hiezu gehören die Harnsäure und die harnsauren Verbindungen des Ammoniaks und Natrons. Die Mehrzahl aller Sedimente, die überhaupt beobachtet werden, gehören hieher, besonders sind die sogenannten kritischen Sedimente aus harnsaurem Ammoniak und Harnsäure bestehend; die phosphorsauren Verbindungen der Erden kommen nicht im sauren Harne vor. Die Sedimente aus harnsaurem Ammoniak, die vorzugsweise beobachtet werden, können von der gelbweissen oder schmutzig weissen Farbe durch alle Nüancen bis zum Purpurroth oder Braunroth variiren; unter dem Mikroskop erscheinen sie stets als amorphes Präcipitat; dem unbewaffneten Auge erscheinen sie verschieden, als dicke Trübung, als sehr leicht aufgeschwemmter schleimartiger Niederschlag, als schwerere oder wie purulent erscheinende Fällung, oder als erdiger derber Niederschlag. Ist Harnsäure zugleich mit dem harnsauren Ammoniak abgelagert, so erscheint sie als unterste Schicht im Sedimente entweder schon dem blossen Auge als Krystallblättchen erkenntlich oder unterm Mikroskope lancettförmige, oft quadratische gelbgefärbte Tafeln darstellend. Das Sediment aus harnsaurem Ammoniak charakterisirt sich dadurch sehr gut, dass es durch freie Essigsäure oder Chlorwasserstoffsäure nicht verschwindet, dahingegen sich sehr leicht beim Erwärmen löst. Ist dem Sediment aus harnsaurem Ammoniak Schleim beigemischt, so kann man diess augenblicklich mit dem Mikroskop erkennen. *b*) Im neutralen oder alkalisch reagirenden Harne vorkommende Sedimente; diese Sedimente können entweder aus Erdphosphaten oder aus diesen und harnsauren Verbindungen bestehen, oder sie können auch organische Gebilde enthalten; endlich können sie, was seltener der Fall ist, kohlensaure Erden oder oxalsaure Kalkerde mit sich führen. Die Sedimente der Erdphosphate kommen nie im sauer reagirenden Harn vor; im Gegentheil riecht der Harn, welcher sie abgelagert, gewöhnlich ammoniakalisch; man erkennt diese Sedimente daran, dass sie gewöhnlich schmutzigweiss oder überhaupt wenig gefärbt sind, dass sie unter dem Mikroskope eingemischte prismatische Krystalle erkennen lassen, dass sie beim Erwärmen des Harns nicht verschwinden, aber beim Zumischen von freier Säure. Sind harnsaure Verbindungen zugegen, so kann man sie durch Erwärmen des Harns lösen und von den Erdphosphaten abfiltriren; sind organische Gebilde wie Schleim zugegen, so kann man die Erdphosphate durch Digestion mit verdünnter Essigsäure ausziehen. Wenn sich die Sedimente aus einem alkalisch reagirenden Harn mit Aufbrausen lösen, so kann die Ursache die Gegenwart von kohlensaurem Ammoniak sein; enthält aber das Sediment kohlensauren Kalk, so muss es auch, nachdem es andauernd mit destillirtem Wasser gewaschen, noch mit Säuren übergossen brausen. Die Gegenwart des oxalsauren Kalkes erkennt man besten mit dem Mikroskope, womit sie betrachtet als sehr kleine quadratische Octaëder oder kleine Prismen mit rhombischer Grundfläche erscheinen, die nicht von Wasser oder Essigsäure und leicht von Salzsäure gelöst werden. Das Cystin, was höchst selten in den Harnsedimenten gefunden worden ist, erkennt man mit dem Mikroskope an seiner Krystallform als 6seitige Tafeln. 2) Die Sedimente aus organischen Gebilden werden auf die hinlänglich bekannte Weise durch das Mikroskop an ihrer Form erkannt.

Veränderliche Mischung des Harns in Krankheiten. Becquerel geht in dem allgemeinen Theil seiner *Séméiotique des urines* die veränderliche Quantität der hauptsächlichsten Bestandtheile des Harns in Krankheiten durch. Die *Menge des Wassers*, welche in 24 Stunden entleert wird, beträgt bei gesunden Personen im Mittel etwa 1282 Grammen (43 Unzen); die Fälle, wo sie vermehrt und vermindert wird, sind bekannt. Die *festen Bestandtheile*, welche in 24 Stunden mit dem Harne fortgeführt werden und bei gesunden Personen 34 (bei Frauen) — 39 Grammen (bei Männern) betragen, werden vermehrt in Polydipsie, bei gewissen hysterischen Zufällen, im Diabetes; sie werden vermindert im Fieber, in Entzündungen und überhaupt beim krankhaften Ergriffensein edler Organe, be-

sonders wenn sich ein Schwächezustand des Körpers hinzugesellt, endlich auch in der Chlorosis, der Anämie und Schwäche durch Säfteverlust. Die *Menge des Harnstoffs*, welche in 24 Stunden aus dem Körper fortgeführt wird, giebt *Becquerel* im gesunden Zustande mit 16,5 Grammen ($4^1/_2$ Drachmen) an, *Lehmann* dagegen auf 32 Grammen (nahe 9 Drachmen) und ich berechne etwa 20 Grammen ($5^1/_2$ Drachmen). Es wird nach *Becquerel* fast in allen denselben Fällen, wo die Menge des festen Harnrückstandes vermehrt wird, auch die des Harnstoffs vermehrt und umgekehrt. Die *Becquerel'sche* Methode, den Harnstoff zu bestimmen, verbürgt aber nicht die Ermittelung genauer Werthe. Bei dieser Gelegenheit muss ich auch wieder auf den Einfluss der Diät auf die Harnmenge und auf die Mischung der festen Harnbestandtheile aufmerksam machen. Ist es bekannt und durch die neueren Untersuchungen von *Lehmann* bestätigt, dass eine stickstoffarme sehr karge Diät die Menge des Harnstoffs vermindert, so muss diess bei akuten Krankheiten, wo solche Diät vorzugsweise streng beobachtet wird, bei der Beurtheilung des Harns berücksichtigt werden. Wenn daher in Entzündungen die Menge der in 24 Stunden entleerten festen Harnbestandtheile geringer ausfällt als im normalen Zustande, so muss der Einfluss, den die Diät ausübt, ins Auge gefasst werden; wenn dagegen das Verhältniss des Harnstoffs zu den festen Bestandtheilen sich entweder gar nicht vermindert oder wohl gar vermehrt, so ist diess eine Erscheinung, die nicht Folge der Diät, sondern des Krankheitsprocesses; diess ist von *Becquerel* übersehen worden. Im Verhältniss zu den festen Bestandtheilen fand *Becquerel* den Harnstoff am meisten bei chlorotischen Individuen vermindert, wo derselbe im Durchschnitt noch nicht 30 Proc. beträgt. Was die in 24 Stunden entleerte Menge anbetrifft, so ist sie ebenfalls bei Chlorotischen und bei Säfteverlust am geringsten gefunden worden. Die *Harnsäure* fand *Becquerel* bei Gesunden zu etwa 0,526 Grammen (8,5 Gran) während 24 Stunden abgeschieden, nach *Lehmann* gegen 18 Gran, nach meinen Beobachtungen etwa 15 Gran. Die Fälle, wo die Harnsäure in grosser Menge abgeschieden wird, sind bekannt; *Becquerel* fand in dem bei Variolen in 24 Stunden gelassenen Harn einmal 2,188 Grammen Harnsäure (35 Gran); vom festen Rückstand betrug dieses 6,1 Proc., wogegen im normalen Harn *Becquerel* nur 1,4 Proc. fand. Verminderung der Harnsäure beobachtete *Becquerel* in solchen krankhaften Zuständen, wo Blutmangel oder überhaupt ein allgemeiner Schwächezustand beobachtet wird; eine Mittelzahl für diese Verminderung wird mit 0,218 Grammen im Harn von 24 Stunden ausgedrückt. Es ist bekannt, dass alle sauren sedimentirenden Urine, in denen das Sediment in der allergrössten Mehrzahl immer aus Harnsäure oder harnsauren Verbindungen besteht, reicher an Harnsäure sind, wie der normale Harn. Was die *feuerbeständigen Salze* des Harns anbetrifft, so ist es leicht einzusehen, dass in Krankheiten, welche eine Veränderung in der Diät bedingen, und besonders in solchen, wo dem Körper nur wenig salzarme Nahrung zugeführt wird, sich die Menge der Salze im Harn vermindern werde. Man beobachtet im Allgemeinen bei allen Krankheiten Verminderung der Salze und besonders des Kochsalzes, von dem ich bisweilen (z. B. im Harne bei lange Zeit leidenden Typhuskranken) nur Spuren fand; aber auch die andern Salze, besonders die schwefelsauren, vermindern sich im Typhus nach meinen Beobachtungen auffallend, wogegen sie bei Entzündungen sich keineswegs so vermindern, wie man es bei einer strengen Diät vermuthen sollte. Nach *Becquerel*, der jedoch nur die Summe der feuerbeständigen Salze bestimmte, scheinen sich die Salze in eben den Fällen zu vermindern, in denen diess mit dem Harnstoff stattfindet, und da dieses nach jenem Beobachter wieder in Uebereinstimmung mit der Verminderung der festen Bestandtheile überhaupt gleichen Schritt hält, so soll man aus dem spec. Gewicht auf die Menge der Salze schliessen können. Dieser Schluss ist nicht richtig; denn in Diabetes mellit. sind oft nur verhältnissmässig wenig und in der Chlorosis, Rhachitis, Scrophulosis verhältnissmässig viel Salze im Harne. Die sogenannten *organischen Bestandtheile* des Harnes, d. h. nach *Becquerel* alle verbrennlichen bis auf Harnstoff und Harnsäure, scheinen sich in krankhaft verändertem Harne eher zu vermehren als zu vermindern, wenigstens habe ich öfter diess zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Classification des krankhaft veränderten Urins. *Becquerel* hat den krankhaft veränderten Harn in folgende vier Klassen eingetheilt: 1) Fieberharn; 2) anämischer Harn; 3) alkalischer Harn; und 4) Harn, der dem normalen Harn fast ähnlich ist. Ich will nicht von der Inconsequenz in dieser Classification sprechen, sie ist bisweilen nicht gut zu vermeiden; aber gegen den Begriff Fieberharn lassen sich, wie ich glaube, mit Recht Einwürfe machen. Ich habe mich vollständig überzeugt, dass Unterschiede in der physikalischen und chemischen Beschaffenheit des Harns existiren bei Fieber, welches den synochalen Charakter hat und bei solchem, das den torpiden Charakter hat, die gross genug sind, um berücksichtigt werden zu müssen; nur das Eine haben beide Arten Harn gemein, dass in ihnen die Menge der Harnsäure vermehrt ist.

Becquerel theilt den Fieberurin in 3 Varietäten: *a*) eigentlicher Fieberurin; *b*) Fieberurin in Schwächezuständen; *c*) Fieberurin, in welchem die Menge des Wassers nicht wesentlich vermindert ist.

Die zweite Klasse, der anämische Harn, ist offenbar besser und consequenter gebildet. Bei einem Blute, das Mangel an Blutkörperchen oder Ueberfluss an Wasser hat, muss nothwendigerweise der Harn eine gleiche Abänderung in seiner Mischung und physikalischen Beschaffenheit erleiden; er zeigt sich blass, wenig sauer, enthält wenig feste Bestandtheile und daher auch wenig Harnstoff und Harnsäure; er ist zu vergleichen mit der Urina potus. *Becquerel* bildet auch hier wieder zwei Abtheilungen: *a*) eigentlicher anämischer Harn; und *b*) concentrirter anämischer Harn.

Die dritte Klasse, der alkalische Harn, ist sehr willkührlich gebildet; bei sehr verschiedenen Krankheitszuständen, die gar keinen innern Zusammenhang zu haben brauchen, kann der Harn alkalisch werden. Die Umsetzung der Harnstoffatome ist immer ein Akt der rein chemischen Thätigkeit, die dann in Wirksamkeit tritt, wenn die Lebenskraft nicht mehr im Stande ist, den Chemismus sich zu subordiniren.

Harn in einzelnen Krankheiten. Ueber die Mischung des Harns in einzelnen Krankheiten sind von mir und *Becquerel* Untersuchungen angestellt worden, die, wenn sie auch noch entfernt alle Krankheiten zu umfassen, doch zur genaueren Kenntniss dieser Flüssigkeit in einigen Krankheiten sehr willkommene Beiträge liefern und den Grund zur pathologischen Chemie des Harns legen.

Harn in Entzündungen. In Entzündungen habe ich den Harn sehr häufig qualitativ und 9mal quantitativ untersucht. Auf alle Fälle, welche ich beobachtete, speciell einzugehen, ist hier nicht thunlich; ich werde das Wichtigste herausheben, *Becquerel's* Beobachtungen daran knüpfen und zuletzt die Analysen aufführen. Der Entzündungsharn ist meistentheils stark gefärbt, orangegelb, gelbroth, rothbraun oder dunkelroth; er reagirt stark sauer, in wenigen Ausnahmefällen neutral oder alkalisch, ist theils klar und durchsichtig, theils trüb oder sedimentirend; sein spec. Gewicht häufig höher, die Menge des in 24 Stunden abgesonderten Harnes aber gewöhnlich geringer als beim normalen Harn. Die Menge des Harnstoffs ist im Verhältniss zu den festen Bestandtheilen entweder grösser oder eben so gross oder wenig geringer als im normalen Harn. Die Menge der Harnsäure ist fast ohne Ausnahme vermehrt, die der Salze vermindert, die der übrigen Bestandtheile mithin vermehrt. Um diese Mischungsveränderungen richtig zu würdigen, muss man in Bezug zum Harnstoff die Diät des Kranken berücksichtigen; dass die Verminderung der Salze ihren Grund in der geringen Zufuhr hat, welche das Blut bei streng antiphlogistischer Diät erhält, braucht kaum bemerkt zu werden; der Entzündungsharn enthält sehr häufig Albumin, jedoch, mit Ausnahme der Nierenentzündung, nie viel und nie andauernd.

Bei Affectionen des Rückenmarkes, bei welchen der Harn die Eigenschaft erhielt bereits aus der Blase ammoniakalisch entleert zu werden, hat man zwar immer angenommen, dass die Bildung des kohlensauren Ammoniaks auf Kosten des Harnstoffs vor sich ginge, da dieser durch Aufnahme von Was-

seratomen Ammoniak und Kohlensäure bildet; allein direkte Beweise fehlten dafür bisher noch. Bei einem jungen Mann, der an entzündlicher Affection des Rückenmarks litt und einen sehr ammoniakalischen Harn entleerte, habe ich mich nun überzeugt, dass in dem Grade, wie sich das kohlensaure Ammoniak vermehrt, die Quantität des Harnstoffs immer mehr abnimmt. Kurz vor dem Tode des Kranken entleerte er einen Urin, der unleidlich stechend ammoniakalisch roch; in diesem fand ich kaum nachweisbar Spuren von Harnstoff.

In allen Krankheiten der Respirationsorgane besitzt der Harn mehr als in vielen anderen entzündlichen Krankheiten den Charakter des Entzündungsharns an sich; ich fand in einem bei Pleuropneumonie gelassenen Harn 42 Proc. Harnstoff in 100 festen Rückstand und *Becquerel* bei Lungenemphysem selbst 47 Proc. Harnstoff. Der von mir untersuchte Harn zeichnete sich durch eine ganz besondere Eigenthümlichkeit aus: er war klar rothgelb, reagirte neutral und hatte ein schönes krystallinisches Sediment gebildet, welches allein aus Magnesia-Tripelphosphat bestand. Der klare Harn wurde von allen Säuren in starken weissen Wolken gefällt, enthielt aber keine Spur caseinartiger Materie; sondern es stellte sich bei der genaueren Untersuchung heraus, dass ein sehr grosser Gehalt an gelöstem harnsaurem Ammoniak die Ursache war, indem dieses zerlegt und die Harnsäure abgeschieden wurde.

Bei Hepatitis fand ich den Harn, wie er sehr häufig beobachtet wird, sehr dunkel gefärbt durch Gallenpigment und mit einem ansehnlichen rothen Sediment. Die Menge des Harnstoffs war nahe zu die des normalen Harns.

In der Puerperalperitonitis fand ich den Harn sehr dunkel und die Menge des Harnstoffs selbst noch über das von mir gefundene physiologische Mittel hinausgehend.

In der *Bright'schen* Nierendegeneration habe ich einige interessante Beobachtungen gemacht. Harnstoff ist stets sowohl von mir wie auch von *Becquerel* im Harne vermindert gefunden worden. Bei einem jungen Manne war die Menge des abgesonderten Harns sehr gering. Er hatte ein schleimiges Sediment gebildet, in welchem ich lange durchsichtige oder leere und gewundene, theils mit körnigem Inhalte gefüllte Schläuche beobachtete, die einen Breitendurchmesser von $^1/_{50}$—$^1/_{100}$ Linien haben mochten. Ausser diesen Schläuchen fanden sich runde mit körnigem Inhalte gefüllte Kügeln und eine grosse Menge Schleim- oder Eiterkörperchen darin; die Menge des Albumin in diesem Harn war bedeutend. Später vermehrte sich die Harnabsonderung, aber das Albumin nahm darin so sehr zu, dass der Harn beim Kochen zu einer dicken Masse geronn. Die Cylinder in dem Harnsedimente habe ich später bei mit Morbus Brightii Behafteten öfter beobachtet.

Untersuchungen des Harns in Entzündungen von *Simon* in:

	Pericarditis		Pneumonie		Pleuro-pneum.	Hepatitis	Perit. puerp.
	1	2	3	4	5	6	7
Wasser	937,50	960,10	959,60	947,90	951,10	939,70	951,80
Fester Rückstand	62,50	39,90	40,40	52,10	48,90	63,30	48,20
Harnstoff	29,30	17,50	15,79	19,35	20,80	22,50	20,10
Harnsäure	1,50	0,99	0,71	1,50	1,84	1,70	0,83
Extraktartige (organische) Materie	22,70	15,00	16,28	19,23	13,50	16,00	16,36
Albumin	—	—	1,47	0,50	—	—	—
Feuerbeständ. Salze*)	7,50	3,65	7,40	7,30	10,2	18,77	9,20
Erdphosphate	0,55	—	0,42	0,56	—	0,84	—
Schwefelsaures Kali	4,89	—	3,70			5,30	—
Phosphors. Natron	0,56					3,13	—
Kochsalz u. kohlens. Natron	1,40	—	3,28	6,74	—	9,50	—

*) Die Zahl bei den feuerbeständigen Salzen bezieht sich auf die Summen derselben, die darunter folgenden auf die einzelnen Bestandtheile.

Untersuchungen des Harns in Entzündungen von *Becquerel* in:

	Pneumonie 1	Pleuritis 2	Lungenemphys. 3	Hepatitis 4
Wasser	980,6	976,5	972,3	968,90
Feste Bestandtheile	19,4	23,5	27,7	31,10
Harnstoff	7,4	6,1	13,0	13,21
Harnsäure	0,4	0.6	0,4	1,57
Feuerbeständige Salze	2,7	6,4	4,3	4,31
Extraktartige Materie	8,8	10,2	10,0	11,88

Aber auch in einigen andern Krankheiten, die mit grosser Gefässaufregung verbunden sind, fand *Becquerel* eine ähnliche Mischung des Harns, wie folgende Analysen zeigen:

	Variolen 5	Varioloiden 6	Rheumatism. acut. 7	Rheumatism. acut. 8	Haemorrhag. cerebral. 9
Wasser	967	964,66	971.59	981,25	961,89
Feste Bestandtheile	33,00	35,34	28,41	18,75	38,11
Harnstoff	11,75	14,43	12,25	8,05	16,45
Harnsäure	1,23	2,18	1,69	—	0,63
Feuerbeständige Salze	7,72	5,09	—	2,40	9,60
Extraktartige Materie	12,65	13,63	—	8,84	11,43

Wenn man aus diesen Analysen die Mengen der einzelnen Bestandtheile für 100 festen Rückstand berechnet, so erhält man folgende Resultate:

	Simon Normaler Harn*)	Entzündungsharn 1	2	3	4	5	6	7
Harnstoff	93,0	46,8	43,8	39,0	37,2	42,0	37,5	42,7
Harnsäure	1,5	2,4	2,5	1,7	2,8	3,0	2,8	1,7
Extraktartige Materie	23,5	36,2	37,8	40,0	37,0	27,6	26,6	36,1
Feuerbeständige Salze	25,8	12,0	8,9	18,3	14,0	20,8	31,3	19,1
Schwefelsaures Kali	10,3	7,8	—	9,0	—	—	9,0	—

	Becquerel Normaler Harn	Entzündungsharn 1	3	4
Harnstoff	42,9	37,6	47,0	42,2
Harnsäure	1,3	2,0	1,4	5,6
Extraktartige Materie	30,7	45,4	36,1	38,2
Feuerbeständige Salze	24,6	14,0	15,5	13,9

	Becquerel Entzündungsharn 5	6	7	8	9
Harnstoff	35,6	42,2	43,1	43,1	43,2
Harnsäure	3,7	6,1	5,9	—	1,6
Extraktartige Materie	38,3	40,0	—	74,2	30,0
Feuerbeständige Salze	23,4	16,6	—	12,8	25,1

*) Um diesen Ausdruck der Harnbestandtheile in 100 festen Harnrückstand vom gesunden Harne zu finden, wurden die einzelnen Werthe aus mehreren Analysen addirt und dann das Mittel gezogen. Man wird finden, dass die Summe des Harnstoffs, der Harnsäure, feuerbeständigen Salze und extraktiven Materien nicht voll 100 ausmacht; der Verlust ist zumeist auf die extraktartigen Materien zu schlagen, weil die Bestimmung derselben nicht direkt geschieht und daher am wenigsten genau ist.

Aus dieser übersichtlichen Zusammenstellung ergiebt sich nun dasjenige, was ich vorn vom Entzündungsharn in Bezug zu dem Gehalt seiner hauptsächlichsten Bestandtheile angeführt habe, auf's Klarste. Man sieht, dass in der Mehrzahl der Fälle der Harnstoff das physiologische Mittel übersteigt, dass sich die Harnsäure durchgehend in grösserer Menge als im gesunden Harn vorfindet und in einigen Fällen sehr vermehrt erscheint, dass sich die feuerbeständigen Salze vermindert, die extractartigen Materien aber grösstentheils vermehrt haben. Eine Erklärung für die Veränderungen der Harnmischung scheint mir für einige derselben nicht schwierig. Die Verminderung der Salze erklärt sich wohl genügend durch die strenge Diät, welche beobachtet wird; sie betrifft übrigens zumeist das Kochsalz; man sieht aus den obigen Untersuchungen, dass die Schwefelsäure wenig vermindert wird. In Bezug zum Harnstoff muss man ebenfalls die Diät berücksichtigen. Es ist bekannt, dass bei stickstoffreicher Nahrung der Harnstoff vermehrt, bei stickstoffarmer vermindert wird; diese in der neuesten Zeit wieder durch *Lehmann* bethätigte Thatsache scheint ohne Schwierigkeit zu erklären; allein ich will doch bemerken, dass die Erklärungen noch keine volle Gültigkeit haben, bevor nicht das wechselnde Verhältniss der Ammoniaksalze in dem Harne bei diesen Zuständen ermittelt ist. Genüge indessen die Thatsache; es müsste bei der strengen Diät mithin im Harne bei akuten Krankheiten, besonders denen mit hypersthenischem Fieber, der Harnstoff sehr vermindert sein; hier sieht man das Gegentheil. So wie beim Blute die stets gleich veränderte Mischung desselben in Entzündungen etc. mit der Reaction im Gefässsystem in engsten Causalnexus zu bringen ist, so muss diess natürlich auch beim Harn geschehen, und sieht man dort, wie in Folge der vermehrten activen Blutmetamorphose die Wechselwirkung der Blutkörperchen mit dem Sauerstoff erhöht, ihr Stoffwandel beschleunigt, ihre Verbrauchung vermehrt wurde, so müssen auch die Produkte dieser Wechselwirkung und Verbrauchung vermehrt erscheinen, das Fibrin des Blutes, der Harnstoff, die Kohlensäure und die Körpertemperatur. Dass auch die Vermehrung der Harnsäure mit dem Fieber im Zusammenhang steht, wird Niemand bezweifeln, wenn sie gleich auch häufig bei Störungen der Verdauung, wo scheinbar keine Gefässreaction zugegen ist, eintritt; allein sie erscheint nicht nur bei Fieber mit hypersthenischem Charakter, sondern auch bei dem mit asthenischem vermehrt, wenn gleich bei ersterem im erhöhten Grade.

Harn in Typhen. Der Harn in Typhen erscheint bekanntlich in seiner physikalischen Beschaffenheit sehr veränderlich. Die Resultate einer ziemlich ansehnlichen Reihe von Beobachtungen, die ich anstellte, stimmen mit denen von *Becquerel* (Séméiotique des urines pag. 241) im Allgemeinen überein. Es folgt hier eine gedrängte Zusammenstellung (vergl. *Simon* med. Chem. Bd. II. S. 420). Der Harn erscheint in der ersten Periode gewöhnlich dunkel, jedoch nicht flammendroth wie in den Phlogosen, sondern rothbraun oder schmutzigbraun; er reagirt sauer und kann diese Reaction lange beibehalten; er bildet bisweilen Sedimente, welche aber nicht wie im rheumatischen Harn sehr schnell, sondern erst nach einiger Zeit entstehen. Die Sedimente sind gefärbt, gewöhnlich nicht sehr intensiv, schmutziggelb, gelbbraun, auch rosenroth; sie bestehen aus harnsaurem Ammoniak. Bei dem weiteren Gang der Krankheit verändert sich der Harn oft auf die verschiedenste Weise. Gewöhnlich zeigt er, wenn die Krankheit schon einige Zeit gedauert hat, ein Bestreben, schneller ammoniakalisch zu werden, als man es in andern Krankheiten beobachtet. Ich habe Fälle gesehen, wo der Harn während des Verlaufes der ganzen Krankheit dunkel, und frisch gelassen, sauer reagirend blieb bis zum Tode, oder erst wenn Besserung eintrat, anfing blass und hell zu werden. In andern Fällen sah ich den Harn in einer Zeit heller und schnell ammoniakalisch werden, dabei nach dem Erkalten ziemlich reichliche Sedimente bilden, aber plötzlich wieder dunkel und sauer reagirend werden, und so bis zum Tode bleibend. In einigen Fällen wurde der Harn kurz vor dem Tode schnell ammoniakalisch und nicht wieder sauer. Von grossem Interesse waren mir drei Fälle, in welchen der Harn eine wie mir schien regelmässige Umwandlung erlitt. Er war bis zur zweiten oder dritten sieben-

tägigen Periode dunkel, sauer und wenig oder nicht sedimentirend; dann wurde er plötzlich ammoniakalisch, so dass selbst der ganz frisch gelassene Harn bereits Ammoniak entdecken liess. In diesem Zustande blieb der Harn nahe einer siebentägigen Periode hindurch oder länger, wobei er jedoch die ziemlich dunkle, schmutzigbraune Färbung behielt und ziemlich reichliche Sedimente bildete. Hierauf wurde der Harn wieder sauer, fing an reichlicher zu fliessen, die Sedimente verschwanden, die Farbe wurde heller, bis sich endlich ein ganz blasser sehr wässeriger Harn einstellte, mit welchem in allen drei Fällen die sehr langsam vorschreitende Convalescenz begann. Auch *Willis* und *Pelletan* beobachteten ein ähnliches Verhalten des Harnes beim Typhus und geben an, dass die Krankheit in diesen Fällen einen günstigen Ausgang nahm. Dagegen entsinne ich mich eines Falles, wo der Harn plötzlich ammoniakalisch wurde, jedoch schon nach einem Tag wieder sauer reagirte und in dieser Qualität bis zu dem bald eintretenden lethalen Ausgang verblieb. Von *Becquerel's* Beobachtungen theile ich Folgendes mit: Im Anfang der Krankheit fand er den Harn stets dunkel gefärbt, sparsam, sauer reagirend, von beträchtlich specifischem Gewicht; er enthielt bisweilen Eiweiss oder auch Blut, und zeichnete sich durch seine Neigung zur Bildung von kohlensauerem Ammoniak aus. In dem weiteren Verlauf wurde der Harn sehr verschieden beobachtet. Er blieb entweder beim Andauern der starken Fieberreaction sparsam und dunkel gefärbt, freiwillig oder durch Salpetersäure Sedimente bildend, oder beim Eintreten eines asthenischen Zustandes wurde er blass, leicht, arm an festen Bestandtheilen; bisweilen beobachtete *Becquerel* aber auch in diesem Zustande trüben und sedimentirenden Harn (ohne Zweifel war dann der Harn ammoniakalisch). Das specifische Gewicht wurde mit Ausnahme des ganz blassen Harnes gewöhnlich höher als im normalen Zustande gefunden, wogegen ich mich mehrmals mit Sicherheit überzeugt habe, dass ein selbst sehr dunkel gefärbter Harn nicht selten viel weniger feste Bestandtheile enthielt, als man nach seiner Farbe hätte schliessen sollen. Ueber die wichtige Frage, ob das Erscheinen von Sedimenten im Harne in irgend einem Zusammenhange mit bestimmten Krisen, mit einem günstigen oder ungünstigen Ausgange zu setzen sei, hat *Becquerel* eine Reihe von Beobachtungen angestellt, mit welchen sich diese Frage mit „*Nein*" beantwortet. Die Sedimente freiwillig oder durch Salpetersäure erzeugt erscheinen zu ganz verschiedenen Tagen, bald eine Zeit lang ununterbrochen, bald durch klaren Harn unterbrochen. Nur das Eine ist bei den *Becquerel'schen* Beobachtungen bemerkenswerth, dass in den Fällen, wo die Kranken starben, der Tag, wo sich die Sedimente zeigten, ein ungleicher war. Was die chemische Mischung des Harnes im Typhus anbetrifft, so ist *Becquerel* darüber mit einer bewundernswürdigen Leichtigkeit hinweggegangen. Ich selbst habe den Harn im Typhus auf seine quantitative Mischung untersucht, dabei jedoch nicht immer sämmtliche Bestandtheile abgeschieden. Die Resultate sind insofern von Wichtigkeit für mich gewesen, weil sich in ihnen ebenso ein Gegensatz zu dem Harne in den Phlogosen herausstellt, wie ein solcher gewissermassen in der Fieberreaction bei diesen verschiedenen Krankheiten sich zeigt. Der Harnstoff, in dem Entzündungsharn entweder absolut vermehrt, oder in normaler Menge, oder nur wenig unter derselben vorhanden, ist im Harne beim Typhus bedeutend vermindert. Die Harnsäure ist in dem Typhusharn stets vermehrt. Die Menge der feuerbeständigen Salze ist oft bis auf eine ausserordentlich geringe Menge vermindert.

Im Nachstehenden stelle ich die Resultate meiner quantitativen Untersuchungen des Typhusharns zusammen, in welchen ich in der ersten Reihe die Relationen der Bestandtheile zur Harnflüssigkeit, in der zweiten die der Bestandtheile zu hundert Theilen fester Rückstand berechnet habe. Aus dieser letzteren zweiten Reihe ergiebt sich vorzugsweise das oben bemerkte eigenthümliche Verhältniss:

1. Reihe.

	1	2	3	4	5
Specifisches Gewicht . .	1016,00	1010,00	1009,00	1017,00	1016,00
Wasser	960,00	971,00	975,00	950,00	953,50
Feste Bestandtheile . .	40,00	29,00	25,00	50,00	46,50
Harnstoff	9,47	7,30	6,70	—	10,50
Harnsäure	1,10	0,62	4,00	—	1,50
Erdphosphate	—	Spuren	Spuren	-	Spuren
Schwefelsaures Kali . .	—	Spuren	Spuren	—	—
Summe d. feuerbest. Salze	2,50	1,00	1,00	6,50	5,20

	6	7	8	9	10
Specifisches Gewicht . .	1015,00	1016,00	1013,50	1018,00	1026,00
Wasser	958,40	952,80	956,80	941,50	930,00
Feste Bestandtheile . .	41,60	47,20	43,20	58,50	70,00
Harnstoff	9,30	13,20	12,60	18,60	22,50
Harnsäure	0,40	1,5	2,10	0,92	1,47
Erdphosphate	—	—	Spuren	—	0,90
Schwefelsaures Kali . .	—	—	0,64	—	—
Summe d. feuerbest. Salze	—	—	2,76	2,80	2,90

2. Reihe.

	100 Theile Rückstand vom Typhusharn enthalten									Normaler Harn
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	
Harnstoff	23,6	25,0	26,8	22,6	22,0	28,7	31,2	31,8	32,3	39,0
Harnsäure	2,7	2,1	1,6	3,2	0,9	3,2	4,8	1,6	2,1	1,5
Feuerbeständige Salze	6,0	3,4	4,0	11,1	—	—	6,3	4,8	4,1	25,8

Harn in Chlorosis. Mit dem Harn in Chlorosis habe ich keine Untersuchung angestellt; *Becquerel* dagegen theilt Untersuchungen über chlorotischen Harn mit, welche insofern von Interesse sind, als sie den innigsten Zusammenhang mit der veränderten Blutmischung nachweisen. Der Harn von Chlorotischen ist bekanntlich sehr hell, und von geringem specifischem Gewicht, er reagirt gewöhnlich sauer und pflegt selten Sedimente zu bilden. Schon hierdurch unterscheidet er sich wesentlich vom Typhusharn; aber auch in seiner Mischung weicht er von diesem ab, da er, wenn gleich die Menge des Harnstoffs anschnlich vermindert ist, zugleich auch eine sehr geringe Menge von Harnsäure und eine sehr bedeutende Menge von feuerbeständigen Salzen enthält. Ist im Typhusharn die Menge des Harnstoffs vermindert, im Anfang wegen der mangelhaften Wechselwirkung zwischen Blutkörperchen und Sauerstoff, in Folge der längern Dauer auch wegen absoluter Verminderung der Blutkörperchen, so kann im chlorotischen Harn allein dieses letzte Moment als ursächliches zu betrachten sein. Im Typhusharn war in Folge der Gefässreaction die Harnsäure vermehrt; dieses Moment fehlt bei Chlorotischen gewöhnlich. Im Typhusharn war wegen höchst mangelhafter und darniederliegender Ernährung die Verminderung der feuerbeständigen Salze und vorzugsweise der Chlorverbindung ausserordentlich; bei Chlorotischen findet keineswegs Entziehung von Nahrungsmitteln statt, im Gegentheil zeigt sich bisweilen ein fast widernatürlicher Hang zu salzartigen Verbindungen. Das specifische Gewicht des Harns in Chlorosis, welchen *Becquerel* genauer untersucht hat, schwankt zwischen 1011, 1016; der Gehalt an festen Bestandtheilen zwischen 19 und 28 in tausend Theilen. Das relative Verhältniss des Harnstoffs, der Harnsäure und der feuerbeständigen Salze in hundert Theilen festen Rückstand des chlorotischen Harnes ergiebt sich in seiner Relation zum Normalharn nach *Becquerel's* Untersuchung, wie folgt:

	100 Theile fester Rückstand enthalten			Normaler Harn
	1	2	3	
Harnstoff	32,0	33,0	24,0	42,0
Harnsäure	0,4	1,2	0,8	1,4
Feuerbeständige Salze .	26,0	38,0	30,0	24,0

Nach *Becquerel* findet sich das Eisen, wenn es von Chlorotischen gebraucht wird, gewöhnlich sogleich im Harne wieder; die Menge desselben ist jedoch bei einer und derselben Person häufig sehr variabel. Ja *Becquerel* will sogar beobachtet haben, dass beim fortgesetzten Gebrauch des Eisens bisweilen der Harn eisenfrei abgeschieden wurde. Die Menge des Eisens, welche in den Organismus übergeht, scheint, wenn auch die gegebenen Dosen ansehnlich sind, doch nur gering zu sein, so dass bei grösseren Dosen das meiste durch den Darm fortgeführt wird. *Donné* hat angeführt, dass der normale Harn stets Eisen enthalte, dieses in chlorotischem Harn jedoch fehle, und erst nach dem Gebrauch des Eisens darin erscheine; *Becquerel* will in dem eingeäscherten Harnrückstande gesunder Menschen nie Eisen beobachtet haben, wenn gleich der mit den gewöhnlichen Reagentien geprüfte frische Harn anscheinend eine Reaction auf Eisen gab.

In der *Cholera* ist die Harnsecretion bisweilen gänzlich unterdrückt; ich habe einmal Gelegenheit gehabt, eine geringe Menge Harn, welcher in einem Falle von äusserst heftiger sporadischer Cholera entleert wurde, zu untersuchen. Die Menge des Harnstoffs war darin bedeutend vermindert, sie betrug nur 29 Proc. vom festen Rückstand. Im *Rheumatismus* hat der Harn immer mehr oder weniger den Charakter des phlogistischen Harns; seine Säure ist bekanntlich ausserordentlich vermehrt, und es werden häufig sehr bedeutend hochgefärbte Sedimente abgeschieden, die in der Mehrzahl der Fälle aus harnsauerem Ammoniak, seltener aus freier Harnsäure bestehen. Die Intensität der Färbung, die fast immer eine flammigrothe ist, die Intensität der Säure lässt auf die Heftigkeit der Krankheit zurückschliessen. *Becquerel* fand das mittlere specifische Gewicht des Harnes nach Articular-Rheumatismus zu 1022,6, der freiwillig sedimentirende Harn hatte ein specifisches Gewicht von 1025. In drei Fällen, wo *Becquerel* den Harn genauer untersuchte, fand er einmal 43, und einmal 42 Proc. Harnstoff von hundert festen Rückstand, mithin einmal eine absolute Vermehrung. In einer dritten Untersuchung ergaben sich dagegen nur 31 Proc. Harnstoff. Die Harnsäure war stets absolut vermehrt, sie betrug im Maximum 6 Proc. und im Minimum 2,6 von hundert festen Bestandtheilen. In 18 Fällen wurde der Harn siebenmal albuminhaltig beobachtet.

Der Harn bei *entzündlichen Exanthemen* ist gewöhnlich sehr dunkel gefärbt, bisweilen von Gallenpigment. Die Sedimente, welche sich nicht selten zeigen, bestehen aus harnsaurem Ammoniak; sie sind häufig dicht und schwer am Boden liegend, wie erdig und lebhaft roth gefärbt; hat das Fieber den synochalen Charakter, so ist der Harn mehr flammend roth. *Becquerel* hat in *Erisypelas* den Harn einigemal quantitativ untersucht. Er fand das specifische Gewicht 1021 und 1023. Die Menge des Harnstoffs war nicht absolut vermehrt, wohl aber die der Harnsäure. Der Harn eines Mannes von 39 Jahren mit sehr ausgebildeter Gesichtsrose war am 4. Tage dunkelgelb, ins Röthliche durchsichtig, am 6. Tage dunkel, fast schwärzlich mit röthlichem Bodensatz von Harnsäure. *Becquerel* theilt von diesen beiden Arten Harn folgende Analysen mit:

	Harn am 4. Tage	Harn am 6. Tage
Specifisches Gewicht . .	1021	1023,1
Wasser	965,9	961,8
Feste Bestandtheile . .	34,1	38,2
Harnstoff	12,5	12,9
Harnsäure	1,2	1,3
Feuerbeständige Salze	verloren	8,1
Extraktartige Materie	gegangen	15,9

Im Harn bei *Scarlatina* ist es von Wichtigkeit, zur Zeit der Desquammation auf die Gegenwart von Albumin Rücksicht zu nehmen. Es sind in Bezug zum Auftreten des Albumins sehr verschiedene Beobachtungen gemacht worden; gewöhnlich pflegt im Stadium der Desquamation, wenn hydropische Erscheinungen

Die grösste Menge von Zucker, welche ich in diabetischem Harne beobachtet habe, betrug, wie ich schon früher bemerkte, 8,6 Proc. der Harnflüssigkeit. Eine viel grössere Quantität beobachtete jedoch *Bouchardat*, welcher 13,4 Proc. darin vorfand. Die Hippursäure, welche zuerst *Lehmann* im diabetischen Harne beobachtete, habe ich ebenfalls gefunden.

In den *Hydropsien* enthält der Harn gewöhnlich Albumin, allein dieser Stoff kann auch darin fehlen. So habe ich in dem Harne eines Mannes der an Hydrothorax und Vomica pulmonum litt, keine Spur von Albumin gefunden; auch *Becquerel* beobachtete, dass in Hydropsie bei Herzleiden der Harn bald albuminös, bald frei von Eiweiss secernirt wurde; und ebenso hat man auch bei Anasarca einen ganz eiweissfreien Harn gefunden. Die grösste Menge von Albumin fand ich in dem Urin eines an Morbus Brightii leidenden Mannes, wo es 3 Proc. von der Harnflüssigkeit, und 50 Proc. von dem festen Harnrückstande betrug. Beim Erhitzen gerann dieser Harn wie Blutserum. Die Menge des Harnstoffs ist in solchem stark albuminösen Urin gewöhnlich sehr vermindert, wogegen sich dieser Stoff dann im Blute vorfindet. Die Bestimmung der Harnsäure wird durch die Gegenwart des Albumins erschwert; man muss, um sie abzuscheiden, den Harn so lange mit sehr stark verdünnter Salzsäure versetzen, bis er stark sauer reagirt und bis das Albumin auch gelöst bleibt. Die beiden ersten der nachfolgenden Analysen sind mit dem Harne eines an Morbus Brightii leidenden Mannes angestellt, der Harn wurde in geringer Menge secernirt, war dunkel gefärbt und enthielt ein schleimigtes Sediment, von dem ich schon früher bei der Nephritis albuminosa gesprochen habe. Der Harn der dritten Analyse ist von einem 22jährigen an Ascites leidenden Manne, bei welchem die spätere Autopsie zugleich Vereiterung der Nieren nachwies; er enthielt ein ansehnliches eiterähnliches Sediment, in welchem mit dem Mikroskope die Eiter- oder Schleimkörperchen gefunden wurden:

	1	2	3
Wasser	966,1	933,5	935,5
Feste Bestandtheile	33,9	66,5	64,5
Harnstoff	4,7	10,1	18,2
Harnsäure	0,4	0,6	1,1
Albumin	18,0	33,6	—
Albumin mit Eiterkörperchen	—	—	18,6
Extraktive Materien	2,4	—	16,9
Feuerbeständige Salze	8,0	10,0	6,2

In der hydropischen Flüssigkeit des an Ascites leidenden Mannes fand sich eine ziemlich bedeutende Menge Harnstoff vor. *Becquerel* nimmt an, dass der Harn immer Eiweiss enthält, wenn die Hydropsie in Folge von Nierenleiden sich ausbildet; das Auftreten des Albumins im Harne in andern Krankheiten, z. B. in Entzündungen, leitet *Becquerel* von einer bedeutenden Congestion nach den Nieren ab. Wo Anasarca in Folge allgemeiner Schwäche entstand (Hydropsie durch Anaemie) fand *Becquerel* den Harn gewöhnlich sehr dünn, von geringem specifischem Gewicht, blassgrünlicher Farbe und wenig Albumin enthaltend.

Harn bei Icterus. Die Gegenwart des Gallenpigmentes und die Art und Weise, dasselbe zu erkennen, sind bekannt. Es ist jedoch bemerkenswerth, dass das Gallenpigment im Harne verschieden gegen Salpetersäure reagirt; ich habe Fälle beobachtet, wo der Harn zwar grün wurde, aber nicht blau oder roth, andere Fälle, wo der wenig gefärbte, gewöhnlich sehr blasse, in seiner äussern physikalischen Beschaffenheit eine Gegenwart von Biliphäin nicht verrathende Harn bei Hinzufügung von Salpetersäure eine intensiv purpurrothe Farbe annahm, ähnlich der, welche die Cholera-Stühle beim Behandeln mit Salpetersäure zeigen. Eine andere nicht minder beachtungswerthe Beobachtung ist die, dass der icterische Harn, so lange der Puls noch sehr sparsam ist, stets stark alkalisch reagirt. Ich habe die Menge des Harnstoffes in solchem Harne immer sehr vermindert gefunden, was vielleicht mit der verlangsamten Blutbewegung in Verbindung steht. Die nachfolgende Untersuchung wurde mit dem Harne einer im

hohen Grade von Icterus befallenen Frau vorgenommen. Der Harn war braun, fast blutroth, in dünnen Schichten safrangelb; er hatte ein braungelbes Sediment von Harnsäure und harnsaurem Ammoniak gebildet. Sein specifisches Gewicht war 1020. Die Untersuchung ergab:

Wasser	954,5
Feste Bestandtheile . .	45,5
Harnstoff	12,3
Harnsäure mit Biliphaein	2,9
Extraktive Materien . .	14,7
Gallenharz	1,4
Biliverdin	1,1
Feuerbeständige Salze .	9,6

Der Harnstoff beträgt nur 27 Proc. vom festen Rückstand; die Harnsäure 6,3 Proc. Im Blute derselben Frau konnte ich kein Gallenharz nachweisen. In einem andern Falle untersuchte ich den Harn eines Mannes, der an Icterus und Anasarca litt; der 1. Rückstand dieses Harnes enthielt 29 Proc. Harnstoff und eine ausserordentlich grosse Menge Harnsäure, nemlich $2^7/_{10}$ Proc. Harnsäure und 9 Proc. harnsaures Ammoniak.

Harn während der Schwangerschaft und der Geburt. Becquerel hat den Harn von Schwangern und Wöchnerinnen mehrfach untersucht. Nach seiner Angabe ist der Harn während der Schwangerschaft in seinem äussern Erscheinen ziemlich verschieden. Gegen Ende der Schwangerschaft wird er häufig dem anämischen Harne ähnlich.

Aus einer Analyse des Harnes einer im 6. Monat der Schwangerschaft sich befindenden Frau, welche icterisch gefärbt, in der Minute 68 Pulsschläge zeigte, scheint hervorzugehen, dass die Menge des Harnstoffes die normale, nemlich 42 Proc. vom festen Rückstande, die Menge der Harnsäure dagegen etwas vermehrt war. Das von *Nauche* im Harne Schwangerer beobachtete Kysteine hat *Becquerel* nicht beobachtet; er hält dasselbe für Schleim. Der Harn kurze Zeit nach der Entbindung erscheint gewöhnlich tief gefärbt, trübe, einen Bodensatz von schmutziger oder blutröthlicher Farbe bildend. Aus den Analysen, welche *Becquerel* mit solchem Harn, 12 — 24 Stunden nach der Entbindung entleert, angestellt hat, ergiebt sich eine absolute Verminderung des Harnstoffes, welcher nur zwischen 25 — 30 Proc. vom festen Rückstande beträgt, und eine geringe Zunahme der Harnsäure. Auch die feuerbeständigen Salze schienen darin in geringerer Menge enthalten zu sein, als im normalen Harne. Im Milchfieber fand *Becquerel* den Harn sehr sauer, von ansehnlichem specifischem Gewicht, hochgefärbt und ein Sediment, wahrscheinlich von Schleim, bildend. Der Harnstoff erreicht darin noch nicht die normale Quantität; die Harnsäure dagegen ist ansehnlich vermehrt. Die geringe Menge Eiweiss, welche beobachtet wurde, mag wohl dem Beimischen des Lochienflusses zuzuschreiben sein.

Chylus und Lymphe.

Rees (*Froriep's* N. Notizen. 1841. No. 380) hat eine Untersuchung der Lymphe und des Chylus ein und desselben Esels angestellt; er fand in der Lymphe: Wasser 965,36, Fibrin 1,20, Albumin 12,00, im Alkohol lösliche extractartige Materie 2,40, — nur in Wasser lösliche extractartige Materie 13,10, Fett, Spuren, schwefelsaure, salzsaure, kohlensaure und phosphorsaure Alkalien und Eisenoxyd 5,85. Der Chylus enthielt: Wasser 902,37, Fibrin 3,70, Albumin 35,16, in Alkohol und Wasser lösliches Extract 3,32, in Wasser lösliches Extract 12,33, Fett 36,01, Salze wie bei der Lymphe 7,11. Mit dem Chylus von Pferden habe ich einige Untersuchungen angestellt. Alte oder kranke für die Anatomie bestimmte Pferde wurden mit vorher in Wasser aufgequellten Erbsen oder Hafer gefüttert, getödtet und durch Bloslegen des Ductus thoracicus der allerdings mit Lymphe vermengte Chylus erhalten. Ich beobachtete in diesem Chylus eine grosse Menge kleiner sphärischer Körperchen,

welche ungefärbt waren, zahlreiche zwei bis dreimal grössere sphärische granulirte Körperchen, die mit den Chyluskörperchen im Blute übereinstimmen, bald viel bald wenig Fettkügelchen, und ebenso bald viel bald wenig Blutkörperchen. Die erste Untersuchung ist mit dem Chylus eines Pferdes angestellt, welches Erbsen gefressen hatte; die beiden andern Pferde hatten Hafer erhalten; man wird finden, dass hier die Menge der festen Bestandtheile viel grösser ist, als bei der ersten. Der Chylus der ersten Untersuchung war wenig trübe, gelblich und setzte in der Ruhe eine geringe Menge Blutkörperchen ab. Der Chylus der 2. Untersuchung war milchweiss; der Chylus der 3. Untersuchung blutroth. Das Fibrin wurde in allen drei Untersuchungen durch Quirlen abgeschieden und dann mit Sorgsamkeit gewaschen und getrocknet.

	1	2	3
Wasser	940,7	928,0	916,0
Feste Bestandtheile . .	59,3	72,0	84,0
Fibrin	0,4	0,8	0,9
Fett	1,2	10,0	3,5
Albumin mit Lymphe und Chyluskörperchen . .	42,7	46,4	60,5
Haematoglobulin	0,5	Spuren	5,7
Extractartige Materien .	—	5,3	5,3
Extraktive Mat. mit Salzen	10,1	—	—
Milchs. u. chlorwasserstoffs. Alkaliverbindungen . .	—	7,3	7,6
Schwefelsaurer Kalk, Phosphorsaurer Kalk, Eisenoxyd .	—	1,1	0,8

Speichel.

Sowohl den Speichel gesunder, als auch den kranker Individuen habe ich in neuerer Zeit untersucht. Wurde der Speichelstoff aus gesundem Speichel abgeschieden, so zeigte er die von *Berzelius* angegebene Indifferenz gegen die Reagentien. Der Speichelstoff von kranken Personen weicht bisweilen in seinem Verhalten gegen die Reagentien ab; sowohl im gesunden wie auch im kranken Speichel fand ich das in geringer Menge zugegenseiende Fett cholesterinhaltig. Die Analyse eines gesunden Speichels ergab in tausend 8,7 feste Bestandtheile:

Wasser	991,225
Feste Bestandtheile . .	8,775
Cholesterinhaltiges Fett	0,525
Speichelstoff mit extraktiver Materie	4,375
Extrakt. Materien m. Salzen	2,450
Albumin, Schleim und Zellenrückstand . . .	1,400

Sehr verschieden von dieser Zusammensetzung fand ich den Speichel bei Salivationen; tausend Theile enthielten 25,8 feste Bestandtheile, von denen 6,9 ein schmieriges Fett, 3,6 Speichelstoff und extractive Materie, 7,5 Alkoholextract und Salze, 7,7 Albumin waren. Obgleich der Speichel in Folge einer vorhergegangenen Quecksilberkur sehr reichlich abgeschieden wurde, liess sich darin doch kein Quecksilber nachweisen. In dem Speichel eines an Ozaena leidenden Pferdes, welcher durch Bloslegen des Ductus Stenonianus erhalten war, fand sich eine ansehnliche Menge caseinartiger Materie.

Milch.

Ich habe zweimal die Milch einer und derselben Eselin einige Zeit vor dem Werfen untersucht (Simon mediz. Chemie Bd. II. pag. 276). Die zweite Analyse wurde 8 Tage nach der ersten vorgenommen:

	1	2
Wasser	737,00	814,00
Feste Bestandtheile . .	263,00	186,00
Fett	7,98	8,50
Caseïn, dem Krystallin ähnlich	28,93	25,00
Albumin	198,34	128,90
Extraktive Materien, Spuren von Zucker und Caseïn, Chlornatrium und milchsaures Natron .	18,41	28,60

Die Verschiedenheiten der Mischung der milchartigen Flüssigkeiten sind denen ganz ähnlich, welche schon früher von *Lassaigne* beobachtet und angegeben worden sind, nemlich eine Verminderung des Albumins, welche sich in der Milch vor der Geburt immer vorgefunden, sodann eine Vermehrung des Caseïns, und das Erscheinen von Zucker, welcher in der frühern Zeit vor der Geburt in der milchartigen Flüssigkeit hat ganz fehlen können. Die Milch, welche von einer Kuh entnommen, deren Euter und Zitzen zum Theil mit Pockenschorfen, zum Theil frei davon waren, zeigte eine verschiedene Mischung, wenn sie aus einer krankhaft ergriffenen Zitze gezogen wurde, von der Milch, welche die gesunde Zitze gab. Die Milch aus der mit Pockenschorfen besetzten Zitze reagirte stark alkalisch, schmeckte schwach salzig, liess durch das Mikroskop betrachtet viel Schleim- und Euterkörperchen erkennen, und setzte einen aus diesen bestehenden Niederschlag in der Ruhe ab. Beim Erhitzen gerann sie durch einen Gehalt an Albumin. Die Milch der gesunden Zitze reagirte schwach sauer, schmeckte und verhielt sich ganz wie normale Milch. In der kranken Milch war die Menge des Fetts geringer; Zucker schien darin nur in Spuren zugegen zu sein, bedeutend dagegen war ihr Gehalt an Kochsalz und milchsauren Salzen, und ebenso auch an Albumin. Die Milch der gesunden Zitze enthielt eine ansehnliche Menge Caseïn, nemlich 4 Proc., und 3 Proc. Zucker nebst Alkoholextract.

Schleim.

Mit dem Schleim, welcher im normalen Zustande oder von krankhaft gereizten Schleimhäuten secernirt wird, habe ich mich vielfältig beschäftigt (*Simon* mediz. Chemie. Bd. II. pag. 299). Was die Unterscheidung des Schleimes von dem Eiter anbelangt, wenn beide auf Schleimhäuten gebildet werden, so bin ich zu denselben Resultaten gekommen, wie die frühern Beobachter, dass in den morphologischen Verhalten der Schleim- und Eiterkörperchen keine diagnostischen Verschiedenheiten aufzufinden sind. Existiren solche, so können sie nur in dem Schleim- und Eitersafte gesucht werden. In dem Schleimsafte befindet sich durch das freie Alkali des Schleims ein Stoff gelöst, welcher Produkt der Umwandlung von Primärzellen zu ausgebildetem Schleimhautepithelium zu sein scheint. Dieser Stoff, den man Mucin oder Schleimstoff nennen kann, wird sowohl vom Wasser, noch vielmehr aber von freien Säuren niedergeschlagen, indem das ihn in der Lösung haltende Natron entrissen wird. Wenn daher ein Schleimballen in Wasser gelangt, so coagulirt augenblicklich an der äusseren Oberfläche das Mucin und umhüllt den Ballen mit einer für das Wasser undurchdringlichen Schicht, wodurch die Luftblasen verhindert werden hervorzutreten und der Schleim sich lange Zeit auf dem Wasser schwimmend erhält, obgleich derselbe specifisch schwerer als das Wasser ist. Ich habe den Schleimstoff aus einer grossen Menge Bronchialschleim abgeschieden und mich überzeugt, dass er sich

in seinem Verhalten dem Hornstoff nähert; er ist nur mit Hülfe von Kohlenstoff oder freiem Alkali in Wasser löslich, wird aus dieser Lösung mit Essigsäure gefällt und vom Ueberschuss des Fällungsmittels nicht wieder aufgelöst. Salzsäure fällt ihn ebenfalls aus seiner alkalischen Verbindung, löst ihn aber im Ueberschuss hinzugesetzt wieder auf; aus dieser alkalischen Lösung wird er nicht durch Kaliumeisencyanür gefällt, wohl aber durch Gerbsäure. Alle diese Eigenschaften theilt er mit dem *Güterbock'schen* Pyin und ich zweifle nicht, dass Mucin und Pyin identisch sind. Wenn in Folge von Reizung die Schleimhäute reichlicher oder copiös seceruiren, so kommt es auf denselben nicht mehr zur Bildung des Epithelialüberzuges; die Primärzellen (hier Schleimkörperchen) werden abgestossen, bevor sie sich zu Epithelialblättern entwickeln können; die Eiweiss- und fetthaltige Flüssigkeit, welche Nährflüssigkeit für die Primärzellen ist, kann in Folge des Mangels an Entwickelung der letzteren ebenfalls nicht verändert werden. Während sich also im normalen Schleimsafte kaum Spuren von Eiweiss vorfinden und nur gelöstes Mucin, findet sich in dem Schleimsafte des pathologisch veränderten Secretes viel Albumin und Fett und wenig Mucin vor. In Folge dieser alienirten Mischung des Schleimsaftes bei heftiger Reizung der Mucosa zeigt nun das Schleimsecret in seiner physikalischen Beschaffenheit gar wesentliche Abweichung. Der Schleim wird dünnflüssig, verliert die zähe, schlüpfrige Consistenz; in Wasser geworfen bildet er keine abgeschlossenen Ballen, sondern zerfliesst; das Wasser durchdringt wegen des mangelnden Mucins mit Leichtigkeit das Secret, vertreibt die Luftblasen; der ausgeworfene Schleim sinkt zu Boden, zerfliesst daselbst und bildet auf dem Grunde des Gefässes ein Stratum von zusammengehäuften und purulent erscheinenden Schleimkörperchen. Das darüberstehende Liquidum gerinnt beim Erhitzen durch das gelöste Albumin und wird durch Salpetersäure stark gefällt. Da sich der wahre Eiter, welcher in Folge von in Erweichung übergegangenen Tuberkeln oder von einer sich öffnenden Vomica mit dem Schleim zugleich aus den Respirationsorgánen secernirt wird, sich in seinem physikalischen und chemischen Verhalten ganz ähnlich wie der pathologisch veränderte Schleim verhält, so ist es ersichtlich, wie ausserordentlich schwierig die Erkennung geringer Mengen Eiter in grossen Mengen Schleim sein muss. Das Vorkommen von Tuberkelmassen in den ausgeworfenen Sputa ist, wie ich mich überzeugt habe, sehr selten; da die zerflossene Tuberkelmasse in Eiter übergeht, so kann es nur die rohe Tuberkelmasse sein, welche in den Sputis zu erkennen ist. Die gar nicht selten in dem Auswurf sich befindenden kleinen unregelmässigen käseartig erscheinenden Partikeln habe ich in der Regel fast immer für Stoffe genossener Nahrung, besonders für Semmel erkannt, in welcher gewöhnlich noch unverletzte Amylonkörner an ihrer Form und durch die Färbung mit Jod erkannt werden. Die gewöhnlichen bisher bekannt gemachten Eiterproben sind sämmtlich, wie ich glaube, wenn es darauf ankommt, geringe Mengen von Eiter in grosser Menge von Schleim zu entdecken, nicht stichhaltig. Ich selbst habe Schleim, welcher von der Nasenschleimhaut ausgesondert worden und durchaus frei von Eiter war, so reich an Fett gefunden, dass er nach dem Austrocknen mit heller Flamme verbrannte; das Gelatinöswerden des Schleims oder Eiters beim Behandeln mit Alkalien ist eine Eigenschaft des Schleimstoffes, wird daher ebensowohl beim reinen Schleim als beim eiterhaltigen Schleim beobachtet. Nach *Hünefeld* werden die Eiterkörperchen von Galle gelöst, die Schleimkörperchen bleiben ungelöst. Auch diese Probe scheint, um geringe Mengen von Eiter im Schleim zu entdecken, kaum mit Nutzen angewendet werden zu können. Ich habe einige quantitative Untersuchungen des pathologisch entleerten Schleims und Eiters vorgenommen, aus welchen sich auch wieder mit Sicherheit ergiebt, dass in pathologisch verändertem Schleim und dem Eiter die Menge des Fettes und Albumins ansehnlicher ist, als im normalen Schleim.

Gehirn.

Das Gehirn enthält nach *Fremy's* Untersuchungen (Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. XL. S. 88) Cerebrinsäure, Oelphosphorsäure, beide frei oder an Natron

und Kalk gebunden, Olein und Margarin, Oel- und Margarinsäure, Cholesterin, Wasser und eiweissartige Materien. Das Verhältniss dieser Stoffe lässt sich durch 7 Albumin, 5 fette Materie und 80 Wasser ausdrücken. (Vergl. die frühern Artikel von den Gehirnfetten, Cerebrin und Oelphosphorsäure.) Die Quantität der im frischen Gehirn enthaltenen fetten Säuren ist wenig beträchtlich, jedoch kann man sich von der Gegenwart derselben überzeugen. Die Gehirnsubstanz hat aber die Eigenschaft, sich leicht zu verändern und schnell in Fäulniss überzugehen; in diesem Falle geht die Oelphosphorsäure (s. diese) in Olein und Phosphorsäure über; allein hierbei bleibt die Zersetzung nicht stehen; das sich verändernde Albumin hat vielmehr die Fähigkeit, auch das Olein zur weitern Veränderung zu bedingen, es bildet sich Oelsäure und diese verbindet sich mit Basen (Ammoniak), eine Beobachtung, welche mit der *Chevreul's* über die Bildung des Leichenfetts übereinstimmt. Hieran knüpft jedoch *Fremy* noch eine andere bemerkenswerthe Betrachtung. *Couërbe* hatte nämlich zu finden geglaubt, dass das Eléencephol (sein flüssiges Gehirnfett) mit dem Cephalot (einem zähen und fast elastischen Fette) gleiche procentische Zusammensetzung habe; er meinte, dass diese Isomerie zur Erklärung der Erweichung des Gehirnmarkes dienen könne, bei welcher das Eléencephol vorwalte. *Fremy*, der Gelegenheit hatte, die Erscheinung der Gehirnerweichung mit Sorgfalt zu studiren, fand, dass in diesem Falle die fette Materie keine andere Umwandlung erleidet als die, welche aus der bemerkten Zersetzung der Oelphosphorsäure in Berührung mit der sich verändernden albuminösen Materie hergeleitet werden muss, und dass die Modification der Gehirnsubstanz bei der Erweichung in einer wahren Fäulniss bestehe.

In Bezug zur grauen und weissen Substanz des Gehirns fand *Fremy*, dass die letztere vorzugsweise die fetten Materien enthält, dass sie, von diesen befreit, einen Rückstand hinterlässt, der chemisch betrachtet die grösste Aehnlichkeit mit der grauen Gehirnsubstanz hat.

Im Gehirn des Hundes, Schafes und des Ochsen fand *Fremy* dieselben Bestandtheile wie im Gehirn des Menschen; jedoch scheinen die Verhältnisse der Bestandtheile verschieden zu wechseln, so dass z. B. im Gehirn der Menschen viel mehr Cholesterin als in dem des Hundes gefunden wurde.

Darmexcremente.

Die Wichtigkeit genauer Untersuchungen der Darmexcremente, besonders in Krankheiten, ist längst anerkannt worden. Die Untersuchungen selbst wurden aber bisher von den Chemikern aus einer wohl natürlichen, in der Wissenschaft jedoch nicht zu rechtfertigenden Abneigung vermieden. Ich (*Simon*, Med. Chem. Bd. II. p. 487) habe des Maconium eines neugeborenen Kindes untersucht; es stellte eine zähe, grünschwarze Masse, von süsslich fadem Geruch dar, in welchem mit dem Mikroskope zahlreiche Epithelienzellen, krystallisirtes Cholesterin und in grosser Menge eine grünlichgefärbte amorphe Masse erkannt wurden. Hundert Theile der trocknen Masse enthielten: Cholesterin 16,00, extraktartige Materien und Bilifellinsäure 10,40, Caseïn 34,00, Bilifellinsäure im Maximum des Bilins 6,00, Biliverdin mit Bilifellinsäure 4,00, Zellen, Schleim, Albumin 26,00. Die Faecalmassen eines 6tägigen allein mit Muttermilch ernährten Kindes fand ich gelbgefärbt, von stark saurem Geruche, wie saure Milch; mit dem Mikroskope untersucht zeigten sich eine ausserordentliche Menge Fettkügelchen und beim Verdampfen schmolz die ganze Masse in der sehr grossen Menge beigemischten Fettes; hundert Theile der getrockneten Masse enthielten: Fett 52,00, Gallenfärbestoff mit Fett 16,00, coagulirtes Caseïn mit Schleim 18,00, Feuchtigkeit und Verlust 14,00. — Es scheint hieraus hervorzugehen, dass von der grossen Menge Fett, welche dem Kinde durch die Muttermilch zugeführt wird, doch nur ein verhältnissmässig geringer Theil in den Organismus übergeht. Im Abdominaltyphus werden bekanntlich ganz eigenthümliche, für diese Krankheit charakteristische Stühle entleert, welche sich beim ruhigen Stehen in eine flockige, zu Boden sinkende Masse, und in eine molkenartig trübe, darüberstehende Flüssigkeit sondern. In der flockigen Masse fand ich sehr viel Schleim- und Eiter-

körperchen, viel einer amorphen gelblich gefärbten Materie, schön ausgebildete Krystalle von Magnesiatripelphosphat und bisweilen kleine weisse, leicht zerdrückbare und schmierige Massen, wie solche auch bei der Intestinalphthise beobachtet werden, die, wenn man sie mit dem Mikroskope untersucht, aus Zellen, den Primärzellen oder sogenannten Entzündungskugeln ähnlich, zusammengesetzt sind; der körnige Inhalt fliesst beim leisen Druck heraus, die kleinen Körperchen zeigen Molecularbewegung, die grössern gleichen den Fettkörperchen. Von dem flockigen Niederschlag des Typhusstuhls brachte ich etwas zur Trockne und verbrannte es; ich erhielt 32 Proc. Salze, von denen 14,6, also nahe die Hälfte Erdphosphate waren. Die molkenartige Flüssigkeit enthält viel kohlensaures Ammoniak und Albumin, welches letztere man durch Zusatz von Salpetersäure niederschlagen kann. Die trübe molkenartige Flüssigkeit, welche bei der *sporadischen Cholera* in so ausserordentlicher Menge durch den Darm entleert wird, habe ich qualitativ und quantitativ untersucht; sie bildete beim Stehen in der Ruhe einen geringen Bodensatz aus Schleimkörperchen und Erdphosphaten bestehend; Epithelienzellen konnte ich nicht wahrnehmen; die Flüssigkeit reagirte stark alkalisch von kohlensaurem Ammoniak, brauste mit Salpetersäure stark auf und entwickelte neben der Kohlensäure einen starken Geruch nach Schwefelwasserstoff. Zugleich färbte sie sich lebhaft purpurroth, welche Färbung, wie ich glaube, von einem modificirten Gallenpigment herrührt. Die Menge des Albumins war in der Flüssigkeit nur gering. Die Zusammensetzung war in tausend Theilen: Wasser 980,000, feste Bestandtheile 20,000, Fett 0,080, extraktartige Materien 4,800, Albumin und Schleim 0,520, Chlornatrium, milchsaures und essigsaures Natron, phosphorsaures Alkali 13,400, phosphorsaurer Kalk und Magnesia 0,600.

Die Stuhlausleerungen, welche nach grossen Gaben Calomel erscheinen, sind, wie bekannt, von eigenthümlicher dunkelgrüner Färbung, welche, wie man allgemein annimmt, durch Beimischung von Galle erzeugt wird, von andern Beobachtern aber auch dem beigemischten Quecksilbersalze, welches in Schwefelquecksilber umgewandelt sein soll, zugeschrieben wird; ich untersuchte den 5. Stuhl, welcher nach einer sehr ansehnlichen Dosis von Quecksilber entleert worden war, konnte darin kein Metallsalz mehr auffinden, wohl aber eine ansehnliche Menge von Galle und Gallenpigment. Hundert Theile festen Rückstandes des Calomelstuhls enthielten: cholesterinhaltiges grünes Fett 10,0, speichelstoffartige nur in Wasser lösliche Materie 24,3, Bilin, Bilifellinsäure und Biliverdin 21,4, in Spiritus lösliche extraktartige Materien 11,0, Albumin, Schleim und Epitheliumzellen 17,1, Salze 12,9.

Harnconcretionen.

Für die Untersuchung von Concretionen habe ich in meiner Chemie eine fassliche Anleitung gegeben, welche zwar das meistentheils schon Bekannte enthält, jedoch in der Anordnung und Zusammenstellung diesen wichtigen Gegenstand für den Anfänger in der Chemie, besonders für den Arzt leicht zugänglich und verständlich macht; ebenso findet sich daselbst auch eine Zusammenstellung der chemischen Mischung und des relativen Vorkommens der Harnconcretionen in den grössten bis jetzt untersuchten und geordneten europäischen Sammlungen. Einen sehr merkwürdigen sowohl durch seine Grösse als durch seine Form ausgezeichneten Harnstein eines Mannes habe ich untersucht. Dieser Stein besteht aus zwei Theilen; der eine grössere und untere, etwa 5 Unzen schwer, ist nahezu eiförmig und hat an dem obern Theile eine elliptische Vertiefung, in welche der obere kleinere über 2 Unzen schwere dreikantige Stein so hineinpasst, dass jede seiner drei Facetten die Vertiefung des grösseren Steins genau ausfüllt. Den grösseren Stein habe ich durchsägt und fand in seiner Mitte einen erbsengrossen runden Kern aus Harnsäure; dieser umgab einen etwa wallnussgrossen Kern von tuberkulöser Form, welcher aus 76 Proc. oxalsauren Kalk, 1 Proc. Erdphosphaten, 0,5 Proc. harnsauren Alkali und 12,8 Proc. animalischer Materie bestand. Die äussere Hülle, concentrisch geschichtet, enthielt $70^5/_{10}$ Proc. Erdphosphate, 1 Proc. harnsaures Alkali, $8^5/_{10}$ Proc.

animalischer Materie und 24 Proc. Wasser. Sechs Steine von Wallnussgrösse, welche ihrer Form nach aus einer Blase herzustammen scheinen, fand ich aus $92^8/_{10}$ Harnsäure mit wenig harnsaurem Alkali, animalischer Materie und Wasser gemischt, bestehend.

Geschwürskrusten.

Die Geschwürskrusten sind noch wenig untersucht worden; ich erhielt die Krusten, welche sich auf den Geschwüren eines an Icterus leidenden Mannes gebildet hatten; sie stellten gelbe oder weissgelbe Schuppen oder grosse Hautfetzen ähnliche Stücke dar, die sich nur schwer zu Pulver reiben liessen, beim Anreiben mit Wasser aufquollen, und eine emulsionsartige Flüssigkeit gaben, in der mit dem Mikroskope zahlreiche Epithelialzellen beobachtet wurden; zu Asche verbrannt, hinterblieb ein Rückstand, welcher wenig mit Säuren brauste und sich ziemlich leicht in Wasser löste, aber nur Spuren von Erdphosphaten enthielt. Die genauere Untersuchung wies in diesen Schuppen die gewöhnlichen Fette und fetten Säuren, viel Natron-Albuminat, wenig uncoagulirtes Albumin, etwas Fleischextrakt, geringe Mengen von Gallenfärbestoff und viel Epitheliumzellen nach; Bilin konnte gar nicht gefunden werden. Die Menge der feuerbeständigen Salze war nicht unbedeutend, unter ihnen walteten das phosphorsaure Natron und Chlorverbindungen vor.

Von besonderem Interesse ist die Untersuchung, welche ich, durch Hrn. Geh. Rath *Schönlein* aufgefordert, mit dem ausgeflossenen und ausgetrockneten Eiterstoffe eines an Arthritis leidenden Mannes unternahm; es war eine graugelbe nicht häutige, sondern zerreibbare trockene Masse, in der mit der Loupe keine Krystalle wahrgenommen werden konnten. Wenn man diese Materie mit Salpetersäure erhitzte, so erhielt man beim Verdampfen der Salpetersäure, und besonders nach Hinzufügung von Ammoniak, eine prachtvolle Purpurfarbe, so dass Harnsäure mit Bestimmtheit als zugegen angenommen werden konnte. Beim Anreiben der Substanz mit Wasser erhielt ich eine breiige Masse, die unter dem Mikroskope viele Epithelialzellen und Eiterkörperchen, aber keine Harnsäurekrystalle erkennen liess. Alkohol zog 5,4 Proc. Fett aus, welches zumeist aus Margarinsäure und Oelsäure mit wenig Cholesterin bestand. Kochendes Wasser löste von der eingetrockneten Eitermasse 52,5 Proc.; davon lösten sich in wasserfreiem Alkohol neben etwas Fett extraktartige Materien mit Salmiak und milchsaurem Natron, im wasserhaltigen Alkohol, Kochsalz, extraktartige Materie und Natronalbuminat. Was nun zurückblieb, wurde mit kaltem Wasser gewaschen, welches wenig aufnahm, und dann in wenig schwach alkalischen Wasser gelöst. Chlorwasserstoffsäure fällte hieraus Harnsäure in Krystallen und etwas Albumin von Natronalbuminat herrührend; in der sauren Flüssigkeit befand sich Salmiak und Chlornatrium. Der in Wasser unlösliche Theil gab beim Verbrennen 5 Proc. Asche, in welcher sich kohlensaures Natron, wenig phosphorsaures Natron, kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk, wenig Chlornatrium und Spuren von Eisenoxyd befanden. Es waren mithin in 100 Theilen enthalten: in Wasser unlösliche Theile 47,4, Fett 5,4, Alkoholextrakt mit Salmiak und milchsaurem Natron 4,9, Spiritusextrakt mit Kochsalz und Natronalbuminat 17,5, Harnsäure und Albumin, beide mit Ammoniak und Natron in Verbindung gewesen 17,2. Die Bestimmung der einzelnen Salze wurde nicht vorgenommen.

Inhalt von Cysten.

R. Froriep fand in der Eiterstockgeschwulst einer Frau mehrere Cysten; drei haselnussgrosse enthielten eine weissliche salbenartige Materie; ein vierter, faustgrosser Balg zeigte einen ähnlichen Inhalt und einen grossen Ballen Haare (*Simon*, Chemie. Bd. II. S. 600). Ich habe die Materie des Inhalts untersucht und fand die salbenartige Substanz ganz aus Margarin und Olein, ohne eine Spur von Säuren und von Cholesterin bestehen; die Consistenz war die des gewöhnlichen Menschenfettes.

Lassaigne (Journ. de chim. méd. 1841. Juni. S. 289) untersuchte die Pseudomembranen, welche sich bisweilen wie im Croup auf den entzündeten Schleimhäuten bilden; er fand, dass sie aus coagulirtem Fibrin bestanden, welches von einer gelblichen, alkalisch reagirenden und albuminhaltigen Flüssigkeit getränkt war. In dem Auswurfe eines an heftiger Pneumonie leidenden Mannes wurden in der Berliner *Schönlein'schen* Klinik weisse fadenartige Häute beobachtet, welche mit Ramificationen versehen waren und Pseudomembranen der Luftröhrengänge waren, die ebenfalls der Hauptsache nach aus Fibrin bestanden.

Die *Flüssigkeit bei Pemphigus* habe ich untersucht. Sie war schwach gelblich, reagirte sauer und liess ein Sediment aus Schleim- oder Eiterkörperchen bestehend fallen; das spec. Gewicht war 1018. Beim Abdampfen entwickelte sie erkennbar essigsäureähnlichen Geruch, der Rückstand reagirte aber nicht mehr sauer. Die chemische Analyse ergab: Wasser 940,0, cholesterinhaltiges Fett 2,6, Albumin und Erdphosphate 48,0, extraktartige Materien mit Chlornatron, Chlorkalium und milchsaures Natron 6,5, speichelstoffähnliche Materie 1,9, freie Essigsäure und Schleimkörperchen in unbestimmter Menge.

Simon.

Bericht über die Leistungen
im Gebiete
der Chirurgie im Jahre 1841,

von Prof. HECKER in Freiburg.

I.

A. Werke und Artikel allgemeinen Inhalts.

F. Ribes, Mémoires et observations d'Anatomie, de Physiologie, de Pathologie et de Chirurgie. Deux Tom. avec neuf planches. Paris 1841.

Der Verfasser hat sich durch zahlreiche literarische Arbeiten auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie längst vortheilhaft bekannt gemacht und seine meisten Abhandlungen hatten sich einer allgemein beifälligen Aufnahme zu erfreuen. Alle diese Arbeiten, welche in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut und dadurch Vielen, namentlich den deutschen Aerzten weniger leicht zugänglich waren, sind von ihm, den seine wankende Gesundheit von der Fortsetzung seiner Untersuchungen über das Nervensystem abhielt, gesammelt und in diesen zwei Bänden vereinigt. Dazu kommen noch einige theils früher verfasste, aber noch nicht veröffentlichte, theils in der jüngsten Zeit vollendete Abhandlungen. Wir werden unser Augenmerk besonders den Untersuchungen auf dem Gebiete der Chirurgie zuwenden und namentlich diejenigen hervorheben, welche den Fachgenossen weniger oder gar nicht bekannt sein dürften.

Von den schon bekannten und hier wieder abgedruckten Abhandlungen des I. Bandes erwähnen wir die über *Venenentzündung, die Hilfsmittel der Natur bei Heilung der Aneurysmen, die Anwendung des Balsamus copaivae* in grossen Gaben bei der *Urethritis specifica* und ihren Folgen, über *Caries* und *Necrosis etc.*

Von grossem praktischen Werthe ist die Arbeit *über Abscesse, welche für Aneurysmen und Aneurysmen, welche für Abscesse gehalten werden können.* Hiedurch wird besonders Dr. *Thouret* gerechtfertigt, welcher eines dessfalsigen diagnostischen Irrthums halber von den französischen Gerichten hart bedrängt und mit unverantwortlicher Strenge behandelt wurde. Bei dieser Gelegenheit eifert *Ribes* mit grösstem Rechte gegen das in Aufnahme gekommene Gesez, welches den Aerzten eine so grosse Verantwortlichkeit auferlegen will und wählt, um die Unsicherheit der Medicin namentlich in diagnostischer Hinsicht darzuthun, gerade die Lehre von den Schlagadergeschwülsten, wobei Referent ihm den vollsten Beifall zollen muss. Es werden 14 Fälle angeführt, wo Abscesse für Aneurysmen gehalten wurden und 10 andere, wo der entgegengesetzte diagnostische Missgriff vorkam.

Nach einer summarischen Angabe des Mechanismus und der Erscheinungen bei der Entwickelung des wahren und falschen Aneurysma und ihrer eigenthüm-

lichen Zeichen werden die diagnostischen Hilfsmittel, um diese Geschwülste von andern ähnlichen unterscheiden zu können, gewürdigt, wornach sich ergiebt, dass hier bei der grössten Sachkenntniss eine Verwechslung leicht stattfinden kann. Es giebt anomale Geschwülste, welche sich wie Aneurysmen bewegen und wieder Aneurysmen, an denen nicht die geringste Bewegung wahrgenommen wird. Nicht minder unsicher sind die Zeichen der Auscultation, der stossweis erfolgende Blutstrom, die hellere Farbe und das Schäumen des Blutes etc., so dass wi kein einziges, in jedem Falle gewisses, Zeichen für die Existenz eines Aneurysma besitzen und daher wohl ein Missgriff in der Therapie entschuldigt werden kann (p. 255—296).

Die in der jüngsten Zeit in Frankreich so beliebte *Abortivmethode bei Behandlung frischer syphilitischer Geschwüre* durch Betupfen mit Höllenstein oder durch Ausschneiden und ein analoges Verfahren bei Bubonen mit Blutegeln und Eisumschlägen war von ihm schon längst angewandt und zur Nachsuchung empfohlen worden. Besonders interessant sind aber die Beobachtungen über die *Inocnlation des Trippers und Chankers als Heilmittel der inveterirten Lustseuche.* Schon *Percy* inoculirte das syphilitische Gift bei der chronischen Lues, welche der Kunst nicht weichen wollte und will in einem Falle gefunden haben, dass durch diese neue Infection die veraltete den Heilmitteln zugänglicher wurde und nun leicht beseitigt werden konnte. Zwei ähnliche Erfahrungen hat *Cullerier* gemacht und *Ribes* heilte eine sehr ernstliche Trippermetastase (Ophthalmia gonorrhoica und gonarthrocace), welche allen Mitteln Widerstand geleistet hatte, durch die Einimpfung des Trippereiters von einem andern Subjecte. Da dieses aber zugleich auch mit Geschwüren behaftet war, so bekam der Geimpfte nicht allein einen starken Tripper, sondern auch mehrere Chanker, welch letztere erst einer merkuriellen Behandlung wichen. Dieser für die Praxis höchst wichtige Fall beweist ausserdem auf das Bestimmteste die Contagiosität der syphilitischen Gifte, welche von *Jourdan* u. a. bekanntlich geläugnet, jetzt aber doch allgemein angenommen ist (pag. 413—423).

Zur *leichteren Reduction eingeklemmter Brüche* passt eine solche Lage, dass das Becken sehr erhöht ist, die Oberschenkel gegen den Bauch angezogen sind und die gebogenen Unterschenkel herabhängen, während der ganze Oberkörper sehr tief liegt und nur der Kopf mit einem kleinen Kissen unterstützt wird. Hiezu dient eine doppelt zusammengelegte Matraze, deren Oberfläche dann eine sehr schiefe Fläche darstellt, und in dieser Lage werden die Eingeweide von der Bruchstelle gegen das Zwergfell getrieben und so bei gleichzeitiger Application einer Eisblase auf die Bruchgeschwulst die Reposition erleichtert. Wiederholte Erfahrungen haben ihn von dem grossen Werthe dieser Behandlung überzeugt und zu dem Ausspruche berechtiget, dass nur alte und sonst theilweise reponible, nun aber eingeklemmte Brüche die Operation erheischen, weil hier die Einklemmung in dem Bruchsackhalse haftet und bei dem Gelingen der Reduction die gleiche Gefahr fortbestehen würde. Vielleicht könnte auch durch eine lange fortgesetzte Lagerung der Kranken in der angegebenen Weise die Radicalheilung der Brüche erzielt werden (pag. 504).

Die Arbeit über *Caries* ist zwar neu, enthält aber nur das allgemein Bekannte und ist in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht sehr dürftig und mangelhaft ausgefallen.

An dem Ende des 1. Bandes geschieht *der Schwierigkeiten* Erwähnung, welche sich nicht selten *nach der Amputation des Unterschenkels bei der Unterbindung der Tibialschlagadern* dem Operateur darbieten, was jeder erfahrene Wundarzt bestättigt finden muss. Die Arterien werden durch das Zwischenknochenband festgehalten und können nicht so weit vortreten, dass die Ligatur hoch genug angelegt werden kann, daher wird meist die Pincettenspitze mit in die Schlinge gebracht. Hier räth *Ribes* die Arterien mit der Coulissenpincette von Assalini zu fassen, diese ihrer eigenen Schwere zu überlassen, dann werde die Arterie weiter hervorgezogen und die Anlage der Ligatur erleichtert.

Nach des Referenten auf Erfahrungen gestützter Ansicht bedingt meist nur die Blutstillung der Arteria interossea diese Schwierigkeiten und nur wenn man den Unterschenkel hoch oben, sehr nahe an dem Kniegelenke zu amputiren hat,

ereignet sich das Gleiche mit den durchschnittenen Tibialarterien, weil hier die Gefässe alle auf einen Raum zusammengedrängt sind. Hier fällt es oft sehr schwer, jedes Gefäss einzeln zu unterbinden, gewöhnlich werden alle oder doch zwei in eine Unterbindungsschlinge gebracht. Die Blutstillung kann aber wesentlich erleichtert werden: 1) wenn die Knochen so nahe als möglich an den durchschnittenen Weichtheilen in ganz perpendikulärer Richtung durchsägt werden, und 2) wenn man sich eines sehr schmalen Zwischenknochenmessers bedient, so dass dasselbe nie eine schiefe Stellung in dem Zwischenknochenraume bekommt. Wird das Messer nur ein wenig schief gehalten, so wird namentlich die Arteria interossea schief ab- und zuweilen auch an mehreren Stellen angeschnitten und zwar so hoch oben, dass man die Mündung des durchschnittenen Gefässes nur schwer, oft gar nicht auffinden, jedenfalls nicht bis zu dem Grade hervorziehen kann, dass die Ligatur leicht angelegt werden könnte.

Ja selbst bei Beachtung dieser Vorsichtsmassregeln kann die Blutstillung wegen Organisationsveränderung der Weichtheile und in specie der Arterien höchst schwierig und die Umstechung mit der Nadel von Deschamps nöthig werden.

Der 2. Band enthält seine bekannten Untersuchungen über die *Mastdarmfisteln, die Krankheiten in der Dammgegend, über den Bruch des Schlüsselbeins, des Schenkelhalses und der Kniescheibe, die complicirten und durch Schusswunden hervorgerufenen Knochenbrüche des Femur, über die Krankheiten der Kieferknochen, so wie über das Unterkiefer-, Wirbel- und Hüftgelenk*, ihre Bewegungen im gesunden Zustand und den darauf basirten Mechanismus der *Luxationen* und der Dislocation der Bruchstücke *bei Fracturen*.

Neu ist eine Abhandlung über die von den Franzosen als *entorse bezeichnete Krankheit* (pag. 476—497), welche der Diastase und Luxation immer vorangehen muss, aber davon dem Grade nach verschieden ist und auf einer *Ausdehnung der die Gelenke umgebenden Weichtheile beruht*. Sie kommt am häufigsten in dem Knie- und Ellenbogengelenke, in dem Fuss- und Handgelenke, an der Gelenkverbindung des Daumens und der grossen Zehe etc. vor, dagegen sehr selten an den Tarsal- und Carpalgelenken wegen des starken Bänderapparates, den wenig ausgedehnten Bewegungen u. s. w. Je nachdem nun die fibrösen Gebilde, die Synovialhäute, Gefässe und Nerven einzeln oder alle nur verlängert oder stark ausgedehnt oder gar zerrissen sind, bilden sich verschiedene Grade der Krankheit, deren Erscheinungen ausführlich und der Erfahrung getreu (pag. 483) angegeben werden. Im 1. Grade besteht leichter Schmerz und langsame Anschwellung der Weichtheile; im zweiten plötzlicher und heftiger Schmerz, Anschwellung mit Blutunterlaufung und dazu gesellt sich in dem 3. eine abnorme Beweglichkeit des Gelenkes nach den verschiedensten Richtungen.

Gefährlich wird das Leiden besonders durch die Complicationen z. B. bestehende Dyskrasien (Skrophel), Quetschung, Diastase, Luxation, Wunden und Knochenbrüche, durch das Hinzutreten einer heftigen Entzündung, profusen Eiterung, Induration oder brandigen Zerstörung. Ja selbst ganz einfache und leichte Fälle können sehr bedenklich werden, wenn wegen besonderer Verhältnisse z. B. ausgebreiteter Schweiss, gerade vorhandene Menstruation etc. die geeigneten örtlichen Mittel (wie die Kälte) nicht in Gebrauch gezogen werden können. Hiernach so wie nach dem Sitze, der anatomischen Beschaffenheit des Gelenkes und dem Grade der Krankheit ist die Prognose zu bestimmen. Im 3. Grade entsteht nicht selten Ankylose, oder es muss zur Absetzung der Gliedmasse geschritten werden.

Beim Beginne der Krankheit soll man leichte Bewegungen mit dem Gelenke vornehmen und dasselbe mit beiden Händen comprimiren, dann die Kälte 6—8 Stunden lang in gleichem Grade anwenden und nur wenn diese Mittel unzureichend sind oder der Fall veraltet ist, müssen absolute Ruhe, Cataplasmen, örtliche und allgemeine Blutentziehungen etc., später zertheilende Mittel in Anwendung gebracht werden. Gegen die lange zurückbleibende indolente Anschwellung rühmt er ein Säckchen mit gepulvertem Gyps, dem ¼ Seesalz oder Salmiak beigemischt ist. Das Ganze wird vorher erhitzt und dann wiederholt um das Gelenk gelegt. Bleibt nach dem Verschwinden der Anschwellung Schmerz und Behinderung in der Bewegung, dann sind thierische Bäder und die Douche

sehr wirksam. Wenn die Kälte nicht angewandt werden kann, wird mit Salzwasser, Aq. Goulardi, Seifenwasser mit Spirit. camphor. fomentirt und wenn diess nicht genügt, eine Mischung von Alaun, Russ und Eiweiss auf Werg um das Gelenk geschlagen.

Der Referent vermisst die der Dyskrasie entsprechende innere Behandlung und unter den örtlichen, sehr wirksamen Mitteln den Essig, die graue Quecksilber- und Jodinesalbe, die Ableitungsmittel etc. Die Hauptsache ist, dass der Kranke so lange das Gelenk in der absolutesten Ruhe halten muss, bis jegliche Schmerzempfindung verschwunden ist, sonst entwickelt sich leicht, namentlich bei dyskrasischen Subjecten ein chronisch-entzündlicher Zustand in dem Gelenke und hieraus der Tumor albus.

G. Meyer, Handbuch der wundärztlichen Clinik. II. Bd. Berlin 1841.

Dieser mit derselben Umsicht, Sachkenntniss und sorgfältiger Auswahl bearbeitete 2. Band enthält die Lehre von den Missbildungen, Degenerationen, Pseudorganosen und Dermatosen in besondern Kapiteln und als Anhang die Nosologie und Therapie der Syphilis und der Skrophelkrankheit.

Jeder Abschnitt ist mit musterhaftem Fleisse, scharf durchdachter und auf Erfahrung gestützter Kritik, mit gewissenhafter Benutzung der gesammten chirurgischen Literatur des In- und Auslandes abgefasst und in letzter Beziehung wäre nach unserer Meinung die Angabe der Quellen sehr wünschenswerth gewesen, wenn wir gleich zugeben müssen, dass dadurch der Umfang des Werkes eine bedeutende Vergrösserung erfahren haben würde. Wir behalten uns vor, das hoffentlich bald vollendete Ganze einer detaillirten Prüfung zu unterwerfen und begnügen uns mit diesen wenigen Worten das ärztliche Publikum auf diese der Wissenschaft wahrhaft förderliche Schrift aufmerksam gemacht zu haben.

Chelius, Handbuch der Chirurgie. II. Band. 2. Abtheilung. 5. *Auflage. Heidelberg und Leipzig* 1841.

Diese letzte Abtheilung handelt von den Krankheiten, welche in der Entartung organischer und in der Production neuer Gebilde begründet sind — von dem Verluste und der Ueberzahl organischer Theile und schliest mit der Darstellung der Elementarverfahren der chirurgischen Operationen. — Mit rühmlichsten Fleisse und trefflicher Auswahl sind die neuen Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie kritisch beleuchtet und dieser neuen Auflage einverleibt worden, so dass das neu vollendete Werk ein treues und vollständiges Bild von dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft abgiebt und wegen der reichen eigenen Erfahrung des Verfassers, welche sich in jedem Abschnitte kund giebt, unübertroffen da steht, und trotz zahlreicher Concurrenz als das beste Lehrbuch der Chirurgie besonders für Studierende angesehen werden muss. Der hohe Werth dieses Buches ist auch so allgemein anerkannt, dass jede weitere Empfehlung überflüssig erscheinen müsste.

E. Baumgarten, Chirurgischer Almanach für das Jahr 1841. 4. *Jahrgang. Osterode und Goslar* 1841.

Der Zweck dieses Almanachs ist, die Chirurgen, denen die Literatur nicht leicht zugänglich wird, durch Mittheilung der wichtigsten Literaturergebnisse in der Wundarzneikunst zum Fortschritt anzuspornen und wo möglich selbstthätig in der Wissenschaft zu machen (pag. V). Auch dieser 4. Jahrgang verdient alle Anerkennung und wenn auch an einzelnen Stellen eine vollständige Angabe der Leistungen vermisst wird, so wollen wir damit keineswegs tadelnd gegen den Verfasser auftreten, weil wir die mit einem solchen Unternehmen verknüpften Schwierigkeiten zu würdigen wissen. Von pag. 3—37 ist die deutsche, französische, englische und italienische Literatur sehr vollständig verzeichnet und grösstentheils kritisch beleuchtet. Darauf folgt die journalistische Ausbeute nach 2 Hauptfamilien geordnet: 1) primär dynamische Krankheiten; 2) primär mechanische Krankheiten. — Diese Familien zerfallen in Gruppen, Klassen und Ordnungen, wodurch wirklich die Arbeit eine systematische und die Uebersicht

des Stoffes wesentlich erleichtert wird. Den Beschluss bildet die Tagesgeschichte.

Wir wünschen diesem Unternehmen den besten Fortgang und sind vollkommen überzeugt, dass hiedurch die wissenschaftliche Bildung der Chirurgen, denen die Literatur schwer zugänglich ist, gefördert und geweckt wird.

La Chirurgie simplifiée ou Mémoires pour servir à la réforme et au perfectionnement de la Médecine opératoire par M. Mayor. Deux Tom. avec planches. Paris 1841.

Diese zwei Bände enthalten ausser dem bekannten und wirklich genialen Systeme der Deligation, welches noch vermehrt und an einzelnen Stellen vereinfacht wurde, mehrere bisher nicht veröffentlichte Abhandlungen, weniger allgemein bekannte Broschüren und eine Zusammenstellung der in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten kleineren Arbeiten des Verfassers. Trotz der Verschiedenheit der abgehandelten Gegenstände soll das Ganze ein zusammenhängendes System zur Herbeiführung einer wünschenswerthen Reform der chirurgischen Therapie abgeben; es soll die grösste Einfachheit, Leichtigkeit und Bequemlichkeit in der Ausführung chirurgischer Operationen erstrebt werden.

In der Einleitung bezeichnet sich der Verfasser selbst als einen solchen Reformator und lässt eine überaus grosse, oft an's Lächerliche gränzende Gereiztheit und Empfindlichkeit erkennen, dass man seine Grundsätze noch nicht als allgemein gültig angenommen und allenthalben in die Praxis eingeführt hat. Zu dem Behufe werden alle Chirurgen vor die Schranken geladen, um sich mit dem neuen Messias der Chirurgie in eine Diskussion über seine Grundsätze einzulassen, damit endlich einmal deren Unumstösslichkeit dargethan werden kann!

In dem ersten Capitel wird weitläufig und unter Anführung zu vieler Beispiele der Unterschied zwischen Medizin und Chirurgie festzustellen gesucht, die Begriffsbestimmung der letzteren aber zu eng gegeben. Denn der Verfasser versteht unter *Chirurgie den Theil der Therapie, welcher sich mit den Verletzungen und mechanischen Anomalien des menschlichen Körpers, ihrer Natur, ihren Ursachen, Wirkungen und den mechanischen Mitteln sie zu heilen beschäftigt* (p. 87). Nach *Mayor* ist also die Operationslehre die gesammte Chirurgie, welcher Annahme wohl Niemand beistimmen wird. Nur nach solchen Voraussetzungen kann man die Behauptung wagen, dass die Chirurgie eine ganz sichere Wissenschaft sein wird, wenn die Grundsätze der Anatomie, Physiologie und pathologischen Anatomie innig mit denen der Mechanik verbunden werden und auf die so gefundenen Sätze in jedem speciellen Krankheitsfalle Rücksicht genommen wird. Nur dann ist begreiflich, dass der Verfasser die Mechanik für die Hauptstütze der chirurgischen Therapie erklärt, und dass die ganze Chirurgie in kürzester Zeit wie Minerva aus dem Haupte Jupiters von einem geschickten Mechaniker hätte geschaffen werden können, wenn man ihm vorher die genauesten Kenntnisse in der normalen und pathologischen Anatomie und Physiologie beigebracht hätte.

Der Werth der Mechanik bei Feststellung blutiger und unblutiger chirurgischer Operationen, bei Erklärung pathologischer Processe, bei Erfindung von Instrumenten u. s. w. wird nicht in Abrede gestellt werden können, und wir geben gerne zu, dass man bisher zu wenig darauf geachtet und dass *Mayor* sich hier ein grosses Verdienst erworben hat. Aber so weit darf man sich in blindem Eifer nicht hinreissen lassen, sie für die fast alleinige Stütze und Quelle der Chirurgie zu proclamiren, denn dann wäre die Chirurgie zu den rein mechanischen Wissenschaften zu zählen und eine solche Reform muss ihrer Gefährlichkeit wegen mit Nachdruck zurückgewiesen werden.

Der Verfasser mag Recht haben, sich selbst den Titel Reformator beizulegen, denn sonst wäre es von Niemanden geschehen. Es ist namentlich in den einleitenden Bemerkungen nichts zu finden, was zu einer solchen Auszeichnung berechtigen könnte und die einzige Reform besteht beiläufig darin, dass er die früher schon beachteten Gesetze der Mechanik und deren Vortheile für die Chirurgie näher gewürdiget, aber auch offenbar überschätzt hat.

Von diesem Gesichtspuncte lassen sich nun leicht die von ihm für so wichtig gehaltenen Formeln für die chirurgische Therapie beurtheilen:

1. Die ganze chirurgische Therapie ist hauptsächlich auf die Mechanik, d. h. auf den Theil der angewandten Mathematik gegründet, welche die Bewegungen und bewegende Kräfte, ihre Natur, ihre Gesetze und Wirkungen in den Maschinen betrachtet, und

2. Mit Hilfe der Mechanik kann das Mittel zur Behandlung eines pathologischen Zustandes gefunden werden, wenn man noch nebenbei die Gesetze und Rechte der Anatomie und Physiologie berücksichtigt.

Sobald man diese Formeln angenommen und verwirklicht habe, werde in der Chirurgie Alles klar und bestimmt sein, man könne sich dann selbst die geeigneten Verfahren bilden und sei nicht mehr genöthigt die Erfahrungen Anderer zu Rathe zu ziehen.

Noch gefährlicher erscheint uns die weitere Behauptung, dass man auf die Untrüglichheit dieser Formeln bauend, fernerhin nicht mehr die Erfahrung bedürfe (p. 59), dass Fälle zur Ermittlung der Vortheile und Nachtheile eines mechanischen Heilverfahrens nicht mehr in Betracht zu ziehen seien. Wenn also dieses auf die Grundsätze der Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie und Mechanik basirt ist und durch die Gesetze dieser Wissenschaften bestätigt wird, sich aber in der Erfahrung als unpractisch bewährt, so ist es doch nicht zu verwerfen!! Man sieht, auf welche Irrwege der Verfasser gelangt ist! Höchstens bei sehr eingreifenden und gefahrvollen Operationen könne die Stimme der Erfahrung und Beobachtung beigezogen werden.

Wir wollen nur noch einige nicht minder abentheuerliche Sätze hier anführen, werden uns aber jedes Commentars, jeder Widerlegung enthalten, da sie nicht nöthig sind.

So heisst es pag. 122: Die Basen der chirurgischen Therapie sind falsch, weil man sie von der einfachen Beobachtung abgeleitet hat. Die Erfahrung ist streng genommen nicht nöthig, um den Werth eines chirurgischen Verfahrens festzustellen; dasselbe kann a priori so genau bestimmt werden, dass keine Thatsachen seine Vorzüglichkeit zu beweisen haben. — Das Endresultat jeder Operation ist unabhängig von dem Verfahren selbst, in so fern dieses gut aufgefasst und mit Sorgfalt durchgeführt wurde. — Man hat sich nicht um minutiöse Kenntnisse in der feineren Anatomie und subtilen Physiologie zu befleissen u. s. w.

Von diesen allgemeinen Betrachtungen wenden wir uns zu dem speciellen Theile, nemlich seiner Leistungen auf dem Gebiete der Chirurgie, welche den Sachgenossen grösstentheils bekannt sind und verdiente Anerkennung gefunden haben. Es folgen hier Erörterungen über den Nutzen und die Anwendung natürlicher und künstlicher Stützpuncte bei chirurgischen Operationen, über die Hand und deren grossen Vortheile für die chirurgische Therapie, über die Einfachheit im chirurgischen Handeln, dann sein System der Deligation, Bemerkungen über die Radikalheilung der Brüche, die Behandlung der Hasenscharte und den Schluss des 1. Bandes bildet die populäre Chirurgie.

Der 2. Band enthält Abhandlungen über den Catheterismus und die pathologischen Zustände, die ihn erheischen, über die Therapie der Knochenbrüche und die Reduction der Verrenkungen besonders des Schulter- und Hüftgelenkes nebst Beschreibung und Anwendung eines mechanischen Reductors, und endlich über die permanenten Abweichungen der Knochen besonders der Wirbelsäule. Dem 1ten Bande sind 29, dem 2ten 35 Abbildungen beigegeben.

Wenn wir uns auch verpflichtet fühlen mussten, gegen die Hauptgrundsätze des Verfassers tadelnd aufzutreten, so wollen wir damit keineswegs die grossen Verdienste und wirklichen Bereicherungen, welche die Chirurgie *Mayor* zu verdanken hat und hier zusammengestellt sind, schmälern, und glauben unseren Kollegen das Studium der einzelnen Abschnitte nicht genug empfehlen zu können.

***Die chirurgische Praxis der bewährtesten Wundärzte unserer Zeit, oder practisches Handbuch der klinischen Chirurgie. III. Bände. Berlin* 1841.**

Dieses vielversprechende Werk wurde im Jahre 1840 angefangen und ist nun vollendet. Es soll, wie in der Vorrede angegeben wird, ein *gutes systema-*

tisches Collectivwerk, eine Anthologie der Gegenwart, ein treuer Spiegel des jetzigen Zustandes der klinischen Chirurgie sein und in der That wäre eine solche Bearbeitung der gesammten Chirurgie Bedürfniss gewesen. Leider bleibt aber das Gebotene weit hinter unseren Erwartungen! Das Werk hat viele Schattenseiten, Mängel und Fehler, von denen wir die wichtigsten hier anführen und begründen müssen, wobei wir uns lediglich auf die in dem J. 1841 erschienenen Lieferungen beschränken, aber die Bemerkung nicht unterdrücken können, dass auch der in dem vorhergehenden Jahre erschienene 1te Band an den gleichen Gebrechen leidet.

Die Anordnung des Stoffes ist nicht neu und wie in der Vorrede schon bemerkt ist, wurde die Eintheilung, welche in dem Handbuche von *Chelius* angetroffen wird, auch hier beibehalten. Aber es fehlt hier die so wünschenswerthe Rundung, die systematische Einheit in der Behandlung der mannigfachen Abschnitte der chirurgischen Krankheitsformen. Vergebens sucht man nach einem leitenden Faden oder einem consequent durchgeführten Ideengange; die einzelnen Abschnitte sind ohne allmählige Uebergänge roh aneinander gereiht, allenthalben wird eine sorgsame und kritische Bearbeitung des Materials vermisst. Hieran mag Schuld sein, dass wahrscheinlich die verschiedenartigsten Mitarbeiter thätig gewesen sind, einzelne mehr oder minder gut ihre Aufgabe zu lösen vermochten und eine den Stoff beherrschende, zu einem harmonischen Ganzen formende Redaction gefehlt hat. Daher mag es auch kommen, dass die Bearbeitung einzelner Abschnitte nichts zu wünschen übrig lässt, die andere aber höchst mangelhaft und unlogisch erscheint, dass bei einigen die Quellen angegeben, bei anderen weggelassen sind u. s. w. Alles trägt zu sehr das Gepräge einer Fabrikarbeit!

Eben so wenig ist die Chirurgie nach ihrem jetzigen Standpunkte dargestellt, denn dazu wäre die Benützung und Kritik der jedem Abschnitte zukommenden Literatur erforderlich gewesen. Nun zeigt aber eine genaue Prüfung, dass allerdings über den einzelnen Materien oft sehr viele gewichtige Autoritäten aufgeführt, aber meist nur eine oder zwei benützt werden. Ja wenn selbst die Erfahrungen und Ansichten Aller ausgebeutet worden wären, so vermag man diess in der Arbeit selbst nicht zu erkennen. Der minder in der Literatur Bewanderte weiss sich also gar nicht zu Recht zu finden und dem Gelehrten ist eben so wenig mit dem hier Gebotenen ein Dienst erwiesen.

Auch zugegeben, dass einzelne chirurgische Krankheitsformen in der neueren Zeit von gewichtigen Autoritäten einer sorgsamen Revision unterworfen wurden, und dass nach solchen Schriften besonders deren Bearbeitung erfolgen musste, so müssen doch die Leistungen der Vorgänger ebenfalls berücksichtiget werden, wenn anders eine geschichtliche Entwicklung der Sache geliefert werden soll. Ja zudem sind solche chirurgische Spezialitäten, wie sie namentlich die Franzosen in Menge aufzuweisen haben, auch nicht auf allen Seiten ihrer Schriften fehlerfrei zu nennen. Wie unvollständig aber in dieser Beziehung das Werk an vielen Stellen ist, wollen wir nur durch zwei Beispiele erhärten! In der Literatur der Syphilis vermissen wir mit grösster Verwunderung die meisten neuen Arbeiten wie die von *Judd, Wallace, Martin, Baumes, Mayo, Rosenbaum, Dollmayr, Parker, Bollschwing, Bienvenu, Porro Carlo di Milano, Gibert etc.*, und doch soll das Werk ein Spiegel des jetzigen Zustandes der klinischen Chirurgie sein! Bei der Lehre von den Verengerungen der Harnröhre bleiben ganz unerwähnt die Untersuchungen von *Ségalas, Cazenave, Bermond, Civiale, Barré, Martial-Dupierris, Franc, Moulinié, Béniqué u. s. w.* So könnten wir noch mehrere Beispiele anführen!

Dazu kömmt, dass das Wort „Benützen“ im weitesten Sinne hier gebraucht wird, es sind nemlich auf unverantwortliche Weise nicht allein Sätze, sondern ganze Seiten, ja halbe Bücher wörtlich ohne Hinzufügen irgend einer kritischen Beleuchtung abgeschrieben und selbst Encyklopädien, encyklopädische Wörterbücher, Dictionnaires u. s. w., welche in dem Prospectus als mangelhaft hingestellt werden, in dieser Weise berathen worden. So *Jacobson* (Lehre von den Eingeweidebrüchen. Königsberg 1837) von S. 35—47. Der Bequemlichkeit halber wird oft ein Satz ausgelassen und dann aber gleich wieder mit dem Abschrei-

ben fortgefahren. Ebenso *Schleiss von Löwenfeld* über Lithotritie von S. 1—45 und wieder S. 145 — 210, und der Abschnitt über Amputation aus *Grossheim* (Lehrbuch der operativen Chirurgie Bd. II. Berlin 1831. S. 527, 546 etc.); über Merkurialkrankheit *Dieterich*; über den organischen Wiederersatz *Zeis*, Handbuch der plastischen Chirurgie. Berlin 1838 u. a. m.

Diese wenigen Andeutungen mögen genügen, um den wissenschaftlichen Werth des Ganzen beurtheilen zu können! Im Interesse der Wissenschaft muss man sich aufgefordert fühlen, einem solchen Treiben mit Energie entgegenzutreten! Ein anderer Beweggrund ist dem Referenten fern geblieben!

Asson, Anatomisch-pathologische und praktische Untersuchungen über die *chirurgischen Krankheiten*. (Memoriale della Medicina contemporanea. 1841.)

Baumgarten, Ueber die Ursachen der Häufigkeit chirurgischer Krankheiten auf dem Oberharze und den Harzer Chirurgen-Verein. (*Baumgarten*, Zeitschr. für Chirurgen etc. Bd. I. H. 1.)

Bérard, A. et C. Denonvilliers, Compendium de Chirurgie pratique. Paris 1841.

Bermond, Revue des faits chirurgicaux observés a l'hotel-Dieu Saint André de Bordeaux pendant les 5 derniers mois 1838. 8. *Bourdeaux* 1841.

Brett, On Surgical Diseases of India. 8.

Cappelletti, Chirurgische Briefe. (*Omodei*, Annali 1841. Jan.)

Cerulli, Filippo, Prof., Cenni statistici dei risultamenti ottenuti in sette anni di Clinica Chirurgicha nella città di Tortona. Firenze 1841.

Costello, W. B., Cyclopedia of practical surgery. Vol. 1. *gr.* 8. *London.*

Dupuytren, Vorträge über chirurgische Klinik. 2. *Ausgabe. Uebersetzung von Dr. Flies.* 1. *Band. Quedlinburg. gr.* 8. 1841. [Allgemein bekannt!]

Druitt, The Surgeon's Vade-Mecum. Second edition, illustrated with 50 *Wood Engravings. London* 1841. 8.

Fleury, d. Sohn. Klinische Uebersicht der vorzüglichsten *chirurgischen Facta*, die im Hotel-Dieu von *Clermont* beobachtet wurden. (Journ. des Connaissanc. medico-chirurgic. Avril, Mai et Juin. 1841. — Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 33.)

Graham, chirurg. Fälle. (Edinb. monthly Journ. 1841. April.)

Hairion, Auszug aus einem vierteljährlichen Bericht. (Archiv de la Méd. belge. 1841. Sept.)

Hirtz, Chirurgische *Klinik* der Strassburger Facultät (*Kropf*-Unterbindung. *Geschwulst der Zunge;* Unterbindung. *Resection des Oberkieferknochens. Markgeschwulst der Orbita und Wange*; Exstirpation. Exstirpation einer ungeheuren *Markgeschwulst des Gesichts. Markgeschwulst des Halses. Luxation des Schenkels* nach innen und unten in Folge von *Muskelcontraction.* Neuer Apparat für die *Luxation des Schlüsselbeins. Fractur des Darmbeins, Luxation* der linken *Symphysis sacro - iliaca. Splitterbruch* der *Ulna. Harnfistel*, Abänderung der *Dieffenbach'schen* Operationsweisen. (Gaz. méd. de Paris. 1841. Januar.)

Kupfertafeln, chirurgische. 86. *Heft.* 4. *Weimar* 1841.

Larrey, Relation médicale de campagnes et voyages de 1815 *à* 1840, *suivie de Notices sur les fractures des membres pelviens, sur la constitution physique des Armées, et d'une statistique chirurgicale des officiers-généraux blessés dans les combats et pansés sur les champs de bataille.* 8. *Paris* 1841. [Ist keines Auszugs fähig!]

Luigi, Minonzio, D. della Chirurgia in generale. Milano 8. 1841. *p.* 20.

Monteggia, G. B., Instituzioni chirurgiche. Milano. fasc. v. u. iv.

Morgan, G. T., First Principles of Surgery. 8. *London.* 1841.

Payan, Sammlung clinischer (chirurgischer) Facta über verschiedene Krankheiten des Kopfes. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 35 u. 36.)

Roux, J., Auszug aus dem chirurgischen Tagebuche des Schiffes *Montbello. Wundbrand* der rechten oberen Extremität, *Exstirpation* des *Oberarms. Zerreissung einer Hand. — Steinschnitt.* — Radicalkur der *Cirsocele* nach *Reynaud's* Methode. — Heilung des *Hygroma* durch Blasenpflaster. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 2.)

Syme, chirurg. Fälle, mitgetheilt von *Hardie*. (Edinb. monthly Journ. März 1841.)

Thormann, Chirurgische Beobachtungen. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. Hft. 3. S. 389.)

Velpeau, Vorlesungen über klinische Chirurgie; übers. v. Krupp. Leipzig 1841. [Bekannt.]

B. Knochenbrüche (fracturae.)

Tavignot (Gazette médic. de Paris No. 47 u. 48) hat sich ein für die Therapie der Fracturen höchst wichtiges Thema auserwählt und nach unserer Ansicht trefflich gelöst. Er beleuchtet nemlich die Fragen: zu welcher Zeit der Verband bei einfachen und complicirten Fracturen angelegt werden muss, welcher Verband passend ist, welche Zufälle von der zu vorschnellen Application des Verbandes herrühren und wodurch diese hervorgerufen werden.

Bei dem grossen Lobe, welches von vielen französischen Wundärzten, z. B. *Larrey*, *Seutin*, *Velpeau*, *Bérard*, *Blandin*, *Laugier*, *Breschet etc.* dem unbeweglichen Verbande gespendet wird, ist die Beantwortung der ersten Frage höchst wichtig und wird durch die Resultate der Praxis anderer Aerzte aus eigenen Beobachtungen, so wie durch kritische Beleuchtung der für die einzelnen Meinungen vorgebrachten Gründe von *Tavignot* zu lösen gesucht, wobei er mit Recht mehr Gewicht auf practische Resultate, als theoretisches Raisonnement legt und eine Vergleichung des gewöhnlichen und unbeweglichen Verbandes in mannigfachster Hinsicht anstellt.

Wenn der Verband sogleich angelegt wird, und zwar so, dass jeder Punkt des Gliedes gleichmässig gedrückt wird, so wirkt dieser Druck der starken entzündlichen Anschwellung, welche meist gegen den 2 — 4ten Tag aufzutreten pflegt, entgegen und es entsteht weder Einschnürung, noch Brand. Wenn die Bruchfragmente gleich eingerichtet und durch den Verband in gegenseitiger Berührung erhalten werden, dann ist keine Verrückung durch das Muskelspiel oder die Bewegungen des Kranken möglich und damit kann die in dem Zellen- und Muskelgewebe sonst erfolgende Entzündung, es können arterielle Blutungen, nervöse Erscheinungen etc. verhütet werden. Um aber den Verband gleich anlegen zu können und auch dieser Vortheile theilhaftig zu werden, muss untersucht werden, ob man den gewöhnlichen oder den unbeweglichen Verband anlegen will, und ob der Knochenbruch einfach oder komplicirt ist.

Der gewöhnliche Verband kann bei einfachen Brüchen mit wenig Contusion der Weichtheile, besonders wenn sie durch indirect einwirkende Gewalt hervorgerufen sind, sogleich angelegt werden, weil hier keine Neigung zur Anschwellung besteht. Die meisten Brüche, welche durch direct einwirkende Gewalt entstanden sind, werden von mehr oder weniger bedeutender Quetschung der Weichtheile begleitet. Auch hier werden die Bruchfragmente reponirt und durch einen gleich anzulegenden, aber nicht drückenden Verband in gegenseitiger Berührung erhalten, die contundirten Parthien aber mit geeigneten Mitteln behandelt. Ist aber eine starke Quetschung vorhanden, dann ist im Allgemeinen die Behandlung, wie bei den complicirten Brüchen zu leiten und der gewöhnliche Contentivverband nicht räthlich, weil hier leicht phlegmonöse Entzündungen unter der Aponeurose auftreten, welche leicht übersehen werden könnten. Wenn von dieser allgemeinen Regel wegen Trunkenheit, Delirium oder Agitation abgegangen und die Extremität in einen Contentivverband gebracht werden muss, dann wird dem Auftreten einer heftigen Entzündung oder der brandigen Zerstörung durch die beständige Irrigation mit kaltem Wasser nach *Josse*, *Bérard*, *Breschet*, *Blandin u. A.* mit grossem Vortheile vorgebeugt werden können.

Ist der gewöhnliche Verband angelegt, so muss er aufs Genaueste überwacht und täglich 3 — 4 mal nachgesehen werden, um gleich bei eintretender Anschwellung dem Brande vorbeugen zu können. Man darf sich hier nicht auf das Gefühl des Patienten verlassen, weil diess durch Prostration, Delirium, Rausch, Verletzung und Lähmung der Nerven sehr beeinträchtigt sein kann und eben so wenig auf die Farbe des Fusses, weil diese ganz normal und doch eine begränzte brandige Zerstörung an der Extremität entwickelt sein kann. *Tavignot* führt drei unglückliche Fälle an, wo diese besonders für die Privatpraxis wichtigen Regeln vernachlässigt worden waren. Dieser gewöhnliche Verband hat den grossen Vortheil, dass er nicht so fest anliegt, leicht gelüftet und hinweggenommen werden kann und die Ueberwachung der erkrankten Extremität zu jeder Zeit zulässt. Man wird bei seinem Gebrauche und Beachtung der

angeführten Vorsichtsmassregeln niemals den Brand als Wirkung des Verbandes beobachten.

Das eben Angeführte gilt in noch weit höherem Grade von dem unbeweglichen Verbande, weil derselbe fester anliegt, nicht gelüftet werden kann, ohne ganz entfernt zu werden; weil wenn er auch im günstigsten Falle die beste Wirkung hätte, der Verband nach entfernter Anschwellung locker werden würde und frisch angelegt werden müsste, was immer nachtheilig für die Fractur wäre. Der unbewegliche Verband kann daher nur bei Knochenbrüchen, welche durch indirecte Gewalt hervorgerufen sind und bei denen keine Anschwellung zu befürchten ist, sogleich angelegt werden; bei allen Knochenbrüchen mit Quetschung muss zugewartet werden, bis die immer eintretende entzündliche Anschwellung beseitigt oder doch sehr vermindert ist, also gewöhnlich bis zu dem 6 — 10ten Tage.

Bei complicirten Fracturen wird die Reduction vorgenommen, ein leichter Contentivverband angelegt und die continuirliche Irrigation mit kaltem Wasser angewandt. Der Verband muss sorgfältig überwacht und bei dem geringsten Verdacht von Einschnürung locker gemacht werden, sonst entstehen leicht üble Zufälle (3 beweisende Fälle). Nach des Referenten Erfahrung sind für diese Fälle die Schwebemaschinen von *Sauter*, *Mayor*, *Faust* oder *Förster*, oder die Maschine von *Eichheimer* dem gewöhnlichen Verbande vorzuziehen.

Der unbewegliche Verband ist bei complicirten Knochenbrüchen ganz verwerflich, weil man, ohne den Verband aufzuschneiden, die so leicht erfolgenden Veränderungen nicht entdecken kann. Die Lobredner desselben führen an, man solle bei dem Auftreten beunruhigender Zufälle den Verband aufschneiden, charakterisiren diese aber nicht näher. Der Erfahrung gemäss können dieselben fehlen und doch schon die brandige Zerstörung entstanden sein, und wenn man aus Vorsicht den Verband oft lüftet und nichts Erhebliches vorfindet, so wird ein solches Verfahren auch wieder grosse Nachtheile mit sich führen. *Tavignot* führt einen Fall an, wo ohne vorherige Anzeichen der Unterschenkel bei der Abnahme des Verbandes brandig gefunden wurde und der Kranke der Amputation des Oberschenkels erlag. *Mayor* hat ebenfalls 2 Fälle der Art beobachtet, und in den Pariser Spitälern sind mehrere solche unglückliche Ausgänge bei diesem Verbande vorgekommen. — Ungefähr dieselben Grundsätze finden sich bei *Malgaigne*, *Recherches historiques et pratiques sur les appareils pour les fractures*. *Paris* 1841. — Vergleiche auch: *v. Breuning*, Einige Worte über die Vortheile des *Seutin'schen* Stärkekleisterverbands (*Weitenweber's* Beitr. 1841. Mai u. Juny. S. 236); — *Marchal*, in Annales de chirurgie française et étrangére. 1841. — *Seutin*, in Bulletin médical belge. Fevrier 1841. — *Rechnitz*, in österreichischer Wochenschrift 1841. No. 36. — *Tavignot*, in l'Examinateur. No. 6. S. 62, — und *H. Voppel*, Diss. inaug. de Vinctura *Seutinii*. Lipsiae 1841.

Norris (Amer. Journ. of the med. Sciences. 1841. April) giebt seine Erfahrungen über Knochenbrüche, welche sich auf 959 Fälle basiren. Am häufigsten sind die Fracturen des Unterschenkels und Oberarms, dann des Schenkelbeines, der Clavicula, der Rippen, des Craniums, des Unterkiefers, der Kniescheibe, des Fusses etc. Auf diese 959 Fälle kamen 19 nicht consolidirte, also auf 50 ungefähr 1. — Von der Behandlung heben wir nur hervor, dass bei den Unterschenkelbrüchen weder Schienen, noch ein Verband angelegt wurden. Das Glied wurde in eine mit Kissen ausgepolsterte Kiste gebracht und diess genügte um Dislocation zu verhüten; bei übermässiger Eiterung war die Kiste mit Kleien angefüllt. Dem Referenten erscheint diese Behandlung für die einfachen Querbrüche wohl zulässig, dagegen bei Schiefbrüchen wird sie ungenügend und gefährlich sein; denn hier findet man selbst mit den Schwebemaschinen mit permanenter Extension grosse Schwierigkeiten, um die Bruchfragmente in gegenseitiger Berührung zu erhalten und die Durchbohrung der Haut durch die Tibia zu verhüten. — Bei dem *Bruche des Schlüsselbeins* bewährte sich der von *Fox* angegebene Verband als besonders geeignet. Es wird ein Kissen in der Achselhöhle befestigt und der Ellenbogen mit einer Schärpe, welche auch noch einen Theil des Ober- und Vorderarms umfasst, befestigt. An dieser befinden sich 4 Bänder, 2 hinten und 2 vorn. Nach vorgenommener Reduction werden die 2

hinteren Bänder über den Rücken geführt und an einem Halskragen befestigt; ein Gleiches geschieht mit dem vorderen. — Bei *Brüchen in der Nähe des Ellenbogengelenks* soll man das Glied allmählig aus der rechtwinklichen Lage in die complete Extension bringen und bei dem Bruche des Radius in der Nähe des Handgelenks kann die Ankylose am besten verhütet werden, wenn der Verband am 12ten Tage abgenommen und nun leichte Bewegung gestattet wird. Diess wäre alle 2 Tage zu wiederholen.

Berger, Pract. Erfahrungen über die Behandlung der Knochenbrüche. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. Hft. 3. S. 429.)
Chabrely, Ueber die Anwendung der Heftpflasterstreifen in den chirurg. Krankheiten, besonders bei Fracturen und Luxationen. (Bullet. méd. de Bourdeaux. 1841. Mai.)
Grenier, Neuer Apparat für Beinbrüche. (Journ. de la Soc. etc. de la Loire infér. 1841.)
Malholland, Apparat für Knochenbrüche. (Lancet. 1841. Dec. S. 437.)
Schlesier, Zur Lehre von den Knochenbrüchen und Verrenkungen. (Preuss. med. Zeitung. 1841. No. 42.)
Thivet, M., Traité complet de bandages et d'anatomie appliquée à l'étude des fractures et luxations etc. Paris 1841.
Thompson, J. B., Nichtvereinigung gebrochener Knochen wegen syphilitischer Anlage. (Lond. med. Gaz. 1841. Dec. S. 466.)
Troschel, Notiz betreffend das Verhalten der Nägel bei Knochenbrüchen. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 17.)
Velpeau, Ueber die Behandlung der Knochenbrüche. (Annales de Chirurgie etc. 1841.)

Brunslow (Journ. für Chir. und Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 680) sah *Bruch zweier Rückenwirbel* ausgezeichnet durch fixen Schmerz, Lähmung und Gefühllosigkeit der Extremitäten, Lähmung des Mastdarms und der Blase etc. Unter allen diesen Erscheinungen, welche gewöhnlich in solchen Fällen bemerkt werden, wollen wir besonders den unwillkührlichen Abgang der Fäcalmaterie und die Verminderung der animalischen Wärme an den Extremitäten als physiologisch interessant hervorheben und wir hätten gewünscht, dass vergleichende Versuche über die Wärme an den ober- und unterhalb der Bruchstelle gelegenen Theile mit dem Thermometer angestellt worden wären. Das Bewusstsein war ungetrübt, die über dem Bruche befindlichen Theile waren normal thätig. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen von Lähmung der Unterleibseingeweide. Die Section ergab einen Bruch des Körpers, Processus spinosus und transversus des 12ten Rückenwirbels, die Verbindungsbänder mit dem 11ten waren zerrissen, und auch hier der Processus spinosus und der linke Proc. transversus gebrochen. Es wurde blutiges Extravasat. Zerreissung der häutigen Umkleidungen des Markes vorgefunden und die Substanz des Rückenmarkes war dunkelroth, sehr weich, leicht zerreisbar und stark zusammengedrückt, an einigen Stellen verletzt und eingerissen. — In diesem Falle mangelte die tympanitische Auftreibung des Unterleibes, welche gleich nach der Verletzung bemerkt werden soll, aber erst am anderen Tage auftrat; auch fehlte der Priapismus und Referent, welcher eine Fractur des 5ten und 6ten Halswirbels mit ganz gleichen Erscheinungen beobachtete, sah ebenfalls den Tympanites und Priapismus nicht, so dass diese gewiss nicht so constant sind, wie es einzelne Schriftsteller angeben.

Bei einem *Bruche des Darmbeins* mit Zerreissung der symphysis sacro-iliaca mangelten Erscheinungen von Quetschung oder Coma des Rückenmarks und der Unterleibseingeweide. Der Kranke wurde in eine Hängmatte gebracht. Es wurde ein bereits mehrfach zusammengelegtes Tuch unter das Becken geführt, und an einem Seile, welches sich in einer Angel bewegte, befestigt; um das Becken kam ein Gürtel und damit das Tuch nicht auf das Becken drücken konnte, wurde ein Stock zwischen das Seil gebracht und dieses gesperrt erhalten. (*Hirtz*, Gaz. méd. p. 12.)

Wehrde, Fractura ossis pubis. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 48.)

Malgaigne (Bullet. gén. de Thérap. 1841. April) zeigt, dass bei dem *Bruche der Brustbeinknorpel* zwar sehr oft das innere Bruchfragment nach vorn tritt (wie *Boyer* angiebt), dass aber auch das äussere manchmal nach vorn verrückt

werden kann (*Delpech*, *Velpeau* und *Leudet*), und dass oft gar keine Dislocation entsteht. Um die Verrückung des innern Bruchstücks zu heben, wäre die Rückenlage am besten; da diese aber von den Kranken nur schwer ertragen wird, so empfiehlt er für diesen Fall die englische Bandage für den Leistenbruch. Eine Feder geht um etwas mehr als die Hälfte des Körpers und endet mit zwei Peloten, von denen die hintere auf die Convexität der Rippe drückt und das äussere Bruchstück nach vorn bringt, während die andere das innere Fragment niederdrückt.

Auf heftigem Husten bei Bronchitis chronica sah *Bérard* (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 16) in kurzen Zwischenräumen Bruch der 10., 9., 8. und 11. Rippe bei einer 56 Jahre alten Frau erfolgen. Dieser Fall reiht sich an die von *Monteggia*, *Graves*, *C. Broussais*, *Gooch* (2) und *Nankivell* (2) mitgetheilten.

Bruch des Schlüsselbeins durch die alleinige Wirkung der Muskeln bei einem früher wegen Syphilis mit Quecksilber behandelten 60 Jahre alten Manne beobachtete *Santucho* (Revista medica. Tom. III. 1841. No. 1. — *Häser's* Repert. Bd. III. No. 4). — *Murray's* Bandage (Lancet. 1841. S. 718) hat keine Vorzüge vor den bekannten.

Kathriner, Gleichzeitiger Bruch des Brustbeins, der Wirbelsäule und der Rippen. (Heidelb. med. Annalen. Bd. VII. Hft. 2.)

Thierry (L'Expérience. 1841. No. 227) theilt zwei Fälle von *Bruch des Radius mit*, wo in dem einen nach 25 und in dem anderen nach 45 Tagen die Reduction durch Ruptur des Callus erreicht wurde.

Mantell (Lancet 1841. No. 25) bestätigt das Vorkommen der *incompleten Knochenbrüche* (Einknickung Infractio), welche früher von *Boyer* und selbst jetzt noch von einigen Wundärzten geläugnet wurden. Hier ist nemlich ein Knochen gebogen und der convexe Theil der Krümmung zersplittert, wobei der Bruch unvollkommen ist. Er beobachtete 6 Fälle der Art, immer an dem Radius und bei Subjecten bis zu 9 Jahren. Die vorhandene Krümmung des Vorderarms konnte durch Extension nicht gehoben werden, verschwand aber später nach beseitigter Entzündung, so dass die Extremität die volle Brauchbarkeit wieder erhielt. — *Gibson* (Lancet vom 9. Oct. 1841) behauptet, es kämen diese Fälle häufiger vor, und *Mantell*, *Franks* und *Rodes* melden uns, dass sehr oft nur Biegung ohne Trennung von Knochenfasern existire, weil die Knochen bei Kindern reicher an animalischen Bestandtheilen, somit elastischer und weniger gebrechlich seien und daher einer äussern Gewalt eher nachgeben als zerbrechen. Einmal beobachtete er aber die Infraction an dem Femur bei einem 16 monatlichen Knaben. Die charakteristischen Erscheinungen dieser incompleten Brüche sind: 1) Gebogene Stellung des Knochens und aufgehobene Continuität an der convexen Seite. 2) An dieser Stelle kann der Knochen je nach der Lage des Bruches nach verschiedenen Richtungen gebogen werden. 3) Es besteht keine Dislocation der Bruchfragmente, keine Crepitation, und 4) zuweilen bemerkt man einige abnorme Beweglichkeit des Gliedes.

Cooper, S., Bruch des inneren Condylus des Oberarmknochens. (Lond. med. Gaz. 1841. Aug. S. 795.)
Knox, Ueber Bruch des Radius nahe an seinem unteren Ende. (Edinb. med. and surg. Journ. 1841. Oct. S. 330.)
Willige, Merkwürdiger Fall eines Oberarmbruchs. (Zeitschr. für Chirurgen etc. Bd. I. Hft. 1.)

Walter Jones (*Knöcherne Vereinigung einer Fractura colli femoris*, in medico-chir. Transactions. Vol. XXIV. S. 12) fand die absorbirten Bruchenden durch neue Bandmasse vereinigt, an den grossen Trochanter und den Schenkelkopf reichlich Knochenmasse abgelagert, was von ihm fälschlicherweise Wiedererzeugung des Schenkelhalses genannt wird. — *Fabbri* (Memoire della Società med. chir. di Bologna. 1841) berichtet über Fractura colli femoris mit Rotation des Schenkels nach Innen. In dem ersten Falle konnte das Glied auf angebrachten Zug nicht zur normalen Länge gebracht werden und wenn es abducirt war, erfolgte bei dem Aufhören der Extension sogleich wieder Rotation nach Innen. Bei der Leichenöffnung zeigte sich Schiefbruch des Halses innerhalb und

ausserhalb der Kapsel, Bruch des Trochanter major, in welchen das Bruchstück des Schenkelhalses eingedrungen war. In dem zweiten Falle, welcher nach 12 Tagen tödtlich endete, bestand Vertikalbruch des Halses dicht an dem grossen Trochanter; dieser stand nach vorn und über dem obern Bruchfragmente; wodurch nothwendig der Fuss in der Rotation nach Innen erhalten werden musste.

Für *Schiefbrüche des Oberschenkels*, welche so leicht mit Verkürzung heilen, empfiehlt *Focachon* (Bullet. gén. de thér. 1841. — *Froriep's* N. Not. Bd. XX. No. 19) den von *Petrequin* angewandten Apparat. An der Bruchstelle werden zwei Bänder, welche über den Fuss hinausgehen und die Extension vermitteln, durch den Stärkeverband befestiget. Die permanente Extension wird durch ein Gewicht erreicht, welches an dem Ende der Bänder angebracht und auf einem cylindrischen Stocke an dem Fusse des Bettes befestigt ist; hier können die Bänder hin- und hergleiten und einen beständigen Zug auf das untere Bruchende ausüben.

Bulley, Extensionsapparat zur Behandlung der Schenkelbrüche. (Prov. med. and surg. Journ. 1841. März).

Malgaigne, Ueber einige Gefahren der gewöhnlichen Behandlung der Brüche des Schenkelhalses. (Bullet. gén. de thér. 1841. Sept. — Gaz. des Hôpit. 1841. No. 70.)

Apparat, welcher dem Herzog von Bordeaux applicirt wurde. (Journ. des Connaiss. méd. 1841. Oct. S. 16.)

Discussion über die Vor- und Nachtheile der Beugung des Schenkels und Unterschenkels in der Behandlung des Schenkelbruchs im Lyoner Congress. (Journ. de méd. de Lyon. 1841. Octbr. S. 340.)

Mayor's Verband bei dem *Bruche der Kniescheibe* (Gaz. méd. de Paris. 1841. S. 81) besteht: 1) aus der gut ausgepolsterten Gouttière, in welcher das untere Dritttheil des Oberschenkels und das obere Dritttheil des Unterschenkels in permanenter Streckung ruhen; 2) aus 2 Kravatten; die eine wird auf den obern, die andere auf den untern Rand der Patella angelegt, um so die beiden Bruchstücke in gegenseitiger Berührung zu erhalten. Die Enden derselben werden ganz gerade nach der Seite zu den entsprechenden Rändern der Rinne, von da in schiefer Richtung nach oben geführt und auf der vordern Fläche des Gliedes gekreuzt, um sich an den zwei Enden der Rinne zu befestigen. An dem einen Rande der Kravatte sind drei kleine Eisenringe und an dem andern drei doppelte Bänder angenäht. Diese werden auf untergelegter Watte mit einander vereinigt und so die beiden Kravatten und mit ihnen die beiden Bruchstücke gegen einander gezogen. Die Extremität wird mit einer Schärpe und einem an dem Blafond befestigten Stricke erhoben erhalten. — Aus *Gulliver's* Versuchen an Hunden und Kaninchen (Prov. med. and surg. Journ. 1841. März) geht hervor, dass bei dem Bruche der Kniescheibe mit Zerreissung des fibrösen Ueberzugs ein starker Abstand der beiden Bruchstücke und niemals knöcherne Vereinigung erfolgt; dass aber bei dem Bruche ohne Zerreissung des Ueberzugs die vollständigste knöcherne Vereinigung wahrgenommen wird. In der fibrösen Zwischensubstanz fand er nie Knorpelablagerung, aber immer einen grossen Gefässreichthum. — Knöcherne Vereinigung bei dem Kniescheibenbruche sah *Wilkinson King* (Guy's Hosp. Reports. No. XIII. S. 392). — *Malgaigne* (*Froriep's* N. Not. Bd. XX. S. 240) hat eine Art *Naht bei Knochenbrüchen* versucht. Bei einem Bruch der Kniescheibe gebrauchte er stählerne Agraffen, um die Vereinigung zu erzielen und bei einem Schiefbruch der Tibia, wo das Hervortreten des obern Bruchstücks durch nichts gehindert werden konnte, liess er einen Apparat aus einem eisernen Halbcylinder verfertigen, von dessen Mitte eine spitzige Schraube herabging, welche durch die Haut in die Tibia eingesenkt wurde, aber doch die Reduction nur unvollständig erreichen liess.

Sinogowitz (Journ. f. Chir. u. Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 680) führt drei Beobachtungen von *Längenbruch der Tibia* an, welche die grösste Beachtung verdienen, weil in der That dieses gewiss nicht so seltene Knochenleiden bisher kaum erwähnt und wahrscheinlich sehr oft mit Caries aus dyskrasischer Ursache verwechselt wurde. Dieser Bruch entsteht durch einen Fall von beträchtlicher Höhe auf die Füsse, erstreckt sich gewöhnlich von dem Knie bis zu dem Knöchel längs der Mittellinie herab. Gleich nach der Verletzung kann das Glied

meist 3—4 Wochen gebraucht werden; auch ist keine Difformität zu bemerken. Dann tritt in der Mittellinie Entzündung und Abscessbildung, Losstossung von Knochensplittern ein; an einzelnen Stellen bemerkt man Narben, an andern Knochengeschwüre; die Heilung dauert sehr lange; es stossen sich viele und verschiedentlich grosse Splitter ab; in allen Fällen wurde die Heilung erzielt, aber die Tibia hatte eine beträchtliche Volumszunahme erfahren. Wo man daher längs der Mittellinie der Tibia solche oft recidivirende und hartnäckige Abscesse und Geschwüre vorfindet, richte man sein Augenmerk auf die Möglichkeit eines Längenbruchs der Tibia. Auch an dem Mittelhandknochen des Zeigefingers sah der Verf. einen Längebruch.

Bruch der Fibula mit Lostrennung des Malleolus internus, Luxation des Fusses nach hinten, Hervorstehen der Tibia und gleichzeitige Luftgeschwulst, von *Colson* beobachtet (Journ. des Connaiss. méd. chir. — Gaz. méd. 1841. S. 123), machten die Amputation des Unterschenkels nöthig. *Colson* verwirft hier die Ansicht *Velpeau's*, dass das Emphysem durch die von aussen, während den Bewegungen des Kranken, eindringende Luft bedingt werde, weil die emphysematöse Stelle isolirt und oft ganz entfernt von der Wunde vorkäme. Die Luft entstehe aus den zermalmten und zersetzten Geweben; dagegen ist aber einzuwenden, dass das primitive Emphysem nur bei Brüchen mit einer Wunde und zwar auf vorherige Bewegungen bemerkt wird und dass es auch bei Fracturen ohne alle Quetschung vorkömmt. Wenn dann einmal etwas Luft eingedrungen ist, kann diese ihre Stelle ändern und daher oft ganz entfernt von der Wunde angetroffen werden. Mir scheint die Ansicht von *Velpeau* die allein richtige zu sein. — *Castella* (Gaz. méd. de Paris. 1841. S. 699) beobachtete einen Bruch des Wadenbeins mit Lostrennung des Malleolus internus und penetrirender Gelenkwunde; es entstanden Abcesse, Necrosis der Tibia und die Extremität wurde durch Resection des Gelenkendes der Tibia erhalten.

Houston, Gleichzeitige Fractur beider Beine; rechts einfacher, links complicirter Bruch; Amputation des linken Schenkels. (Dublin med. Press. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 42. S. 663.)

Konrad, Merkwürdige Heilung einer Fractura tibiae. (Journ. für Chirurg. und Augenheilk. Bd. XXX. S. 323.)

Lutens, Complicirte Fractur des linken Unterschenkels. (Arch. de la méd. Belge. 1841. Sept.)

L'Estrange, Fr., Neues Instrument für die *Fracturen des Unterkiefers*. (Dublin med. Press. 1841. — L'Examinateur 1841. No. 10. S. 117.)

Resection des winklichen Callus bei schlecht consolidirtem Knochenbruche, einmal an dem Unterschenkel und einmal an dem Femur, wurde mit Erfolg verrichtet von *Portal* (Il Filiatre Sebezio. Avr. 1841).

Laugier, S., Des cals difformes et des opérations qu'ils réclament. Paris 1841. [Enthält nur Bekanntes!]

C. Luxationen.

1. Angeborene Luxationen (Luxationes congenitae).

Guérin hat hierüber in der Gazette médicale (No. 7. S. 97 u. No. 10. S. 145) sehr interessante Untersuchungen mitgetheilt und damit eine Lücke der chirurgischen Nosologie und Therapie ausgefüllt. Die Neuheit und Wichtigkeit der Sache gebieten der Arbeit einen grössern Raum, als es eigentlich geschehen sollte, zu widmen. Seine Arbeit zerfällt in den wissenschaftlichen und den praktischen Theil.

I. Wissenschaftlicher Theil.

Die angeborenen Luxationen sind das Produkt einer activen oder primären Retraction der Muskeln. Die entferntere Ursache dieser Retraction ist, wie aus zahlreichen Fällen nachgewiesen wird, in einem Leiden irgend eines Central-

theils des Nervensystems zu suchen und das ursächliche Verhältniss zwischen der Affection der Muskeln und der Luxation ist unbestreitbar. So findet man bei allen Missgeburten mit materiellen Veränderungen der Nervencentren diese Retraction der Muskeln und die Luxationen und zwar immer in der genauesten Proportion zu einander. Von dem Grade und der Form des Muskelleideus hängt dann der Grad der Luxation ab; man sieht complete Luxationen, Sub- und Pseudoluxationen, je nachdem die Muskelretraction verschieden vertheilt, combinirt oder in höherm Grade wirksam ist. So kann durch active Retraction also wirkliche Contractur und auch durch paralytische Affection eines oder mehrerer das Gelenk bedienender Muskeln und dadurch gestörten Antagonismus die Lageveränderung der Gelenktheile erfolgen.

An allen Gelenken des Skeletts kömmt die angeborene Luxation vor und sehr oft sind gleichzeitig mehrere vorzufinden, wie aus einer detaillirten Tabelle hervorgeht.

Der Verlauf und die Entwickelung der Krankheit beruhen auf denselben ursächlichen Momenten, wie sie bei dem Klumpfuss, dem schiefen Halse u. s. f. angenommen und dargethan sind, nämlich auf Behinderung in der Entwicklung der retrahirten Muskeln, auf der physiologischen Contraction und auf der vertikalen Wirkung der Schwere. So beobachtet man während des Fötallebens nur selten complete Luxationen, durch die Muskelretraction bilden sich zuerst Subluxationen und erst später entsteht unter der Einwirkung weiterer Ursachen und immer nur allmählige die vollständige Verrenkung. Diese weitern Bedingungen sind: *a*) Die Behinderung der Entwicklung der Muskeln, welche auf die Retraction folgt. Denn die erste Wirkung der activen Retraction ist, dass die Muskeln immer kürzer werden und da schon Subluxation bestanden hatte, so werden sich die Gelenkflächen wegen dieser Veränderung der Muskeln noch mehr von einander entfernen müssen und diess wird je nach der Form des Gelenkes verschieden sein, z. B. im Knie- oder Hüftgelenke. *b*) Die physiologische Contraction; und *c*) die vertikale Wirkung der Schwere, wie diess besonders deutlich ist bei der angeborenen Luxation im Hüftgelenke, wo das Becken zwischen die zwei Schenkelbeine herabsinkt und so die stärkere Entwickelung der Dislocation wesentlich fördert.

Der Verlauf und die Entwickelung der angeborenen Luxationen hängen also von sehr vielen Nebenumständen ab und gestalten sich daher auch so verschieden. Eine Luxatio femoris congenita dürfte daher nicht wohl vor dem 4. Jahre vollständig sein, und diess verleitete zu der irrigen Annahme, dass diese Difformität gar nicht angeboren sei.

Alle diese Luxationen zeigen eigenthümliche, örtliche und allgemeine Erscheinungen und jede noch besondere mechanische Charaktere, welche von der Form des Gelenkes herrühren. Man bemerkt bei allen die stark ausgeprägte Muskelretraction und die Spuren der Nervenkrankheit. Die Muskeln sind hart, springen unter der Haut vor, sind zwischen den Insertionspunkten gespannt, mehr oder weniger fibrös und hindern die Bewegungen des Gelenkes. Das Nervenleiden ist nur dann schwer erkennbar, wenn die Krankheit schon lange bestanden hat.

Die Therapie umfasst besonders die Mittel, welche den ursächlichen Momenten entsprechen, besonders die subcutane Durchschneidung der retrahirten Muskeln und damit müssen andere verbunden werden, welche die Reduction vorbereiten, bewerkstelligen und sichern. So hat *Guérin* schon neunmal die Muskeldurchschneidung bei angeborenen Luxationen mit dem besten Erfolge angewandt.

II. Praktischer Theil.

1. *Kapitel.* Hier werden die anatomischen Verhältnisse, welche die Reduction begünstigen, erschweren oder hindern können oder die einmal vollführte Reduction recidiviren machen, einer vollständigen und genauen Untersuchung unterworfen und zwar:

1. *Veränderungen der Muskeln,* rücksichtlich ihrer Dimension, Richtung ihrer Struktur und Textur. Die Muskeln sind theilweise oder alle verkürzt und widersetzen sich so der Einrichtung, dass selbst mechanische Hülfsmittel unzu-

reichend sind, und wenn die Luxation durch active Retraction der Muskeln zu Stande gekommen ist, so werden alle diejenigen, deren Enden wegen der Lageveränderung der Hebel, welche sie zu bewegen bestimmt sind, einander genähert wurden, eine passive Verkürzung erfahren, woraus ein zweites Hinderniss für die Einrichtung erwächst; damit muss natürlich auch die Richtung der Muskeln eine andere werden. Die Muskeln werden fibrös oder in Fett umgewandelt oder wirklich hypertrophisch. Das erste geschieht, wenn sie einem anhaltenden und zu starken Zuge ausgesetzt sind, das zweite, wenn sie lange erschlafft und unthätig sind und die Hypertrophie entsteht bei denjenigen, welche die anderen zur Function untauglich gewordenen ersetzen müssen und desshalb immer stark contrahirt sind. Daraus folgt: *a*) dass die primitiv retrahirten und fibrös gewordenen Muskeln am meisten die Einrichtung hindern, dass die mechanische Extension sie nur momentan verlängern kann und bei fortdauernder Einwirkung ihre Unnachgiebigkeit nur erhöht, und dass nur die subcutane Durchschneidung hier von Nutzen sein wird. *b*) Dass die passiv und secundär verkürzten Muskeln durch die mechanische Extension eine zur Reduction hinlängliche Verlängerung bekommen können; aber wenn die Verkürzung zu bedeutend ist, werden auch diese unübersteigliche Hindernisse setzen und bei fortgesetzter Traction fibrös werden, so dass sie dann auch durchschnitten werden müssen; und *c*) dass die fettigen und hypertrophischen Muskeln die Möglichkeit der Reduction nicht hindern; nur wird die Regelmässigkeit der Bewegungen nach der Einrichtung gestört sein, eine Störung, die sich nach der Wiederherstellung der normalen Beziehungen verlieren wird, weil diese Muskeln ihre normale Structur und Bewegungsfähigkeit wieder erlangen.

2. *Veränderungen der Gefässe, der Nerven, des Zellengewebes und der Haut.* Die Arterien verlaufen meistens geschlängelt, nicht gerade und haben oft $^1/_3$—$^2/_3$ ihres Kalibers verloren; sie können daher bei der Reposition wegen ihrer Länge nicht zerrissen werden und wegen des engen Kalibers pflegt das Glied nur allmälig sich stärker zu entwickeln, bis die Circulation gehörig im Gange ist und die zur bessern Ernährung nöthigen Bedingungen gegeben sind.

Die Venen sind nicht so geschlängelt, biegen aber doch im Niveau der Winkel der Abweichung ein und ihr Kaliber vergrössert sich in dem Grade, als das der Arterien abnimmt. Die Nerven verkürzen sich, laufen in ganz gerader Richtung, hindern dadurch die Einrichtung oder machen doch die Einrichtungsversuche schmerzhaft.

Das Zellengewebe ist immer in sehr reichlicher Menge vorhanden und füllt alle leeren Räume aus, und die Haut richtet sich genau nach der bestehenden Formveränderung, ist daher bald stark zusammengezogen, bald sehr ausgedehnt, ohne dass hieraus ein Hinderniss für die Einrichtung resultiren wird.

3. *Veränderungen der Bänder und Gelenkkapseln.* Die Bänder sind entweder verkürzt oder sehr verlängert und verdünnt, nie aber, wie bei den traumatischen Luxationen, zerrissen. Sie werden in Fett umgewandelt und atrophisch in Folge von Erschlaffung oder Unthätigkeit, diess geschieht aber weniger schnell und nie so stark wie bei den Muskeln; wenn diese fibrös werden, sind die Bänder knöchern, besonders wenn sie gespannt und unbeweglich sind. Alle diese Veränderungen bilden sich nur allmählig, und sie werden also analoge Hindernisse für die Einrichtung und Retention wie die Muskeln abgeben können.

4. *Veränderungen der Gelenkköpfe und Gelenkflächen.* Wenn der Gelenkkopf sich nicht mehr in der entsprechenden Höhle befindet, erleidet er Veränderungen der Form, des Umfangs und selbst des Baues. So wird der Schenkelkopf uneben, höckerig, an einzelnen Stellen erscheint er angeschwollen, an andern gefurcht; die sphärische Gestalt geht verloren und das Volumen verringert sich; der fibro-cartilaginöse Ueberzug ist verschwunden, er erscheint trocken, graulich, und wenn die Kapsel durchbohrt ist, wird die auf dem Darmbeine aufliegende Parthie des Kopfes elfenbeinartig. Wird er durch die Contraction der Muskeln und die vertikale Wirkung der Schwere beständig gegen eine knöcherne Fläche angedrückt, so wird er platt, und wenn er auf die Ränder der Gelenkfläche gepresst wird, zeigen sich Einschnitte.

Auch die Gelenkflächen erleiden mannigfache Veränderungen. Die Gelenkhöhle verengert sich oder hat eine grosse Neigung sich auszufüllen und bemerkenswerth ist, dass die Flächen dann immer die Form wie bei dem Foetus annehmen, und dass die Veränderungen der Gelenkenden immer im genauesten Verhältnisse zu denen der Gelenkflächen stehen. Je weniger tief die Höhle ist und je länger die Luxation bestanden hat, um so eher entwickeln sich diese Veränderungen.

Im Allgemeinen machen nun diese Verhältnisse die Reduction nicht unmöglich, aber bei schon weit gediehener Entwicklung wird es schwer sein, Recidive zu verhüten. Diese entsteht bei den höhern Graden durch die physiologische Contraction und die vertikale Action der Schwere; ist der Grad etwas geringer, so wird nach erlangter Einrichtung die Sicherheit und Regelmässigkeit in den Bewegungen fehlen; es lässt sich aber erwarten, dass nach der Zurückführung der Gelenktheile in ihre normale Beziehung eine Modification in der Ernährung der Theile erfolgen und so eine günstige Rückbildung eintreten wird. Immer ist aber der Zeitpunkt, wenn eine solche gar nicht mehr reducirt erhalten werden kann, schwer zu bestimmen, und man wird immer ein Verfahren einhalten müssen, welches die Coaptation der zurückgeführten Gebilde befestigt.

Ist schon eine neue Höhle gebildet und befindet sich darin der normal geformte Gelenkkopf, ist die eigentliche Gelenkhöhle geschlossen, so ist die Verrenkung irreductibel. Ist die Höhle abgeplattet und die Richtung der Gelenkenden verändert, so wäre auch hier die Einrichtung unzweckmässig, weil darauf nothwendig Veränderungen in der Dimension und Richtung, besonders in der Länge der Extremität folgen müssten. Sind die Gelenkenden difform und die Gelenkkapseln erschlafft, so wird leicht Recidive erfolgen; denn die Gelenkenden werden nur durch den atmosphärischen Druck zusammengehalten und dieser kann nur Statt haben, wenn die Gelenktheile sich an allen Punkten berühren und die Gelenkkapseln eine hermetische Coaption vermitteln — Bedingungen, welche hier fehlen. Da aber alle diese Veränderungen sich nur allmählig in höherm Grade entwickeln, so erhellt, dass man gleich beim Beginne und in der ersten Zeit die Luxationen einrichten und die Theile in der erforderlichen Lage erhalten kann. So hat *Guérin* bis zum 10. Jahre und *Gaillard* bei einem 16jährigen Mädchen die Reduction und Retention erzielt.

5. *Veränderungen der verschiedenen Theile des Skeletts im Umfange der Luxation*. Im Umfange der Gelenkfläche bildet sich eine neue oder keine Höhle. Das erste geschieht nur, wenn die Kapsel zerrissen oder zerstört ist und der Gelenkkopf in unmittelbare Berührung mit der knöchernen Unterlage kömmt; ist die Kapsel ganz, so fehlt immer eine neue Höhle. Je nachdem dann die Kapsel mehr oder weniger stark zerrissen ist, bildet sich in verschiedener Zeit das neue Gelenk; es verwächst dann die Kapsel, verbindet den Kopf innig mit der neuen Höhle und bedingt so ein mächtiges Hinderniss für die Einrichtung; nach *Guérin* soll diess nicht wohl vor dem 12—14. Jahre erfolgen. Wollte man hier die Reduction vornehmen, so müssten die Kapsel und sonstige Neubildungen zerrissen werden, was oft schwer oder gefährlich wäre, und wenn es gelänge, den Kopf zu reduciren, so würde dieser bei zerrissener oder mangelnder Gelenkkapsel schwer festzuhalten sein, also leicht Recidive erfolgen oder jedenfalls wären die Bewegungen mit dem Gliede sehr unsicher und mangelhaft.

Aus dieser Untersuchung ergiebt sich: dass die angeborenen Luxationen unter gewissen Bedingungen reductibel sind, dass die Möglichkeit der Reduction mit dem Grade und dem Alter der Difformität in genauestem Verhältnisse steht, dass die Reduction unmöglich ist, wenn die Luxation sehr alt ist und sich schon eine neue Gelenkhöhle gebildet hat, und dass die Permanenz der Reduction den nämlichen Bedingungen, wie die Reduction selbst, unterworfen ist.

2. *Kapitel*. Es umfasst die eigentliche Therapie der angeborenen Luxationen. Die Mittel, welche zur Heilung nöthig sind, lassen sich leicht nach den ätiologischen Verhältnissen bestimmen; sie sind verschieden je nach dem Sitze, der Richtung und dem Grade der Luxation und müssen der Art der Vertheilung und Combination, sowie dem Grade der primären und secundären Muskelretraction

und den materiellen Veränderungen, welche hievon und von den andern Ursachen abhängen, angepasst werden. Dazu dienen nun:

1. Die vorbereitende und anhaltende Extension, durch welche die verkürzten Muskeln verlängert und zum Hervortreten gebracht werden.

2. Die subcutane Durchschneidung der Muskeln, welche durch die Extension nicht genügend verlängert werden konnten.

3. Anhaltende Extension der verkürzten Bänder, und wenn diess nicht genügt, die Durchschneidung.

4. Die Handgriffe zur Reduction und

5. Die Nachbehandlung um diese zu sichern, wozu Apparate nöthig sind, welche die Verlängerung der nicht durchschnittenen Muskeln unterhalten, die durchschnittenen Enden der Muskeln und Sehnen von einander entfernt halten, die reducirten Gelenkenden befestigen, und endlich werden allmählig Bewegungen ausgeführt werden müssen, welche die Coaptation der Gelenktheile vervollständigen und die physiologischen Bewegungen im Gelenke wieder herstellen.

So wird die Reduction vorbereitet, erlangt und zuletzt befestigt, und wenn diess Ziel nicht erreicht werden kann, sucht *Guérin* den Gelenkkopf der Höhle möglichst nahe zu bringen, eine neue Pfanne zu bilden und so den Zustand zu verbessern. Zu dem Behufe skarificirt er unter der Haut die Kapsel an der Stelle, wo der Gelenkkopf fixirt werden soll, bis auf den Knochen, und bringt dann die luxirte Extremität mit der knöchernen Oberfläche in Berührung; es bildet sich eine Verwachsung der verletzten Kapsel mit der Unterlage, und so ist die erste Bedingung zur Bildung einer neuen Gelenkhöhle gegeben. Um nun hier den Gelenkkopf einzusperren, werden im Anfange tiefe Skarificationen gemacht, um fibro-cellulöse Adhärenzen zwischen den eingeschnittenen Rändern der Kapsel und der Knochenfläche zu erhalten. Wenn diese fest genug sind, um den Bewegungen des Gelenkes zu widerstehen, macht man umschriebene und häufige Bewegungen mit dem Gelenke, um so dem Kopfe die nöthige Höhle zu bilden.

Pravaz (Bullet. de l'Acad. Roy. de méd. T. VII. S. 53) macht in einem Mémoire darauf aufmerksam, dass die Reduction angeborener Luxationen des Oberschenkels immer möglich ist, wenn der Schenkel bis zur Schulter gebogen werden kann, ohne vorher den Unterschenkel gegen den Oberschenkel zu biegen, und diese Bewegung wird unmöglich, wenn die Einrichtung stattgefunden hat. Der Grund davon liegt darin, dass der Musc. biceps, semitendinosus und semimembranosus im normalen Zustande diese übertriebene Beugung, in so fern sie nicht durch vorherige Flexion des Unterschenkels erschlafft sind, nicht gestatten. Wenn aber die Luxation besteht, ist der Schenkelkopf frei, kann herabsteigen und sich unter die Muskeln lagern, so dass man den Unterschenkel nicht biegen muss, um diese Dehnung zu hindern. Wenn nun bei einer Luxatio congenita der Schenkel nicht gegen die Schulter gebogen werden kann ohne vorherige Flexion des Unterschenkels gegen den Oberschenkel, so kann angenommen werden, dass der Gelenkkopf in einer neuen Höhle festgehalten ist und also die Reduction unmöglich sein wird. Er berichtet von einer doppelten Luxatio congenita femoris bei einer 13 Jahre alten Person, welche von *Bouvier* für unheilbar erklärt worden war und von ihm in 25 Monaten so eingerichtet wurde, dass das Gelenk seine normale Form und Bewegung wieder bekam.

Gaillard, Abhandlungen über eine angeborene Luxation des Humerus. (Mémoires de l'Acad. Roy. de méd. T. IX. No. 17.)

Levieux, Angeborene Luxation des Schenkels. (Bullet. de la Société anat. de Paris. S. 198.)

Sanson, A., These über die angeborenen Luxationen. (Revue des Spécialités. 1841. Febr.)

Discussion über angeborene Luxationen im Lyoner Congress. (Journ. de méd. de Lyon 1841. Novemb. S. 381.)

2. Traumatische Luxationen.

I. Allgemeiner Theil.

Malgaigne (Annal. de la chir. franç. et étrang. 1841) benützte alle Fälle von Verrenkungen, 530 an der Zahl, welche während 16 Jahren in dem Hôtel Dieu zu Paris vorgekommen waren, um auf dem Wege der Statistik die wichtigsten

Fragen zu lösen. Aus seinen Untersuchungen erhellt, dass Luxationen in der kalten Jahreszeit viel häufiger sind, was bisher zwar allgemein angenommen, aber nicht durch Zahlen erwiesen war. Vom Monat December bis März kommen 204, vom April bis Juli 150 und vom August bis November 176 Luxationen vor.

Im jugendlichen Alter sind Luxationen selten, die meisten fallen in die Jahre 25—65, wie folgende Tabelle zeigt:

Vom	2. — 5.	Jahre	1 Luxation
"	5. — 10.	"	4 "
"	10. — 15.	"	8 "
"	15. — 20.	"	29 "
"	20. — 25.	"	32 "
"	25. — 30.	"	40 "
"	30. — 35.	"	48 "
"	35. — 40.	"	38 "
"	40. — 45.	"	45 "
"	45. — 50.	"	51 "
"	50. — 55.	"	52 "
"	55. — 60.	"	51 "
"	60. — 65.	"	51 "
"	65. — 70.	"	42 "
"	70. — 75.	"	19 "
"	75. — 80.	"	13 "
"	80. — 90.	"	4 "
"	90. —	"	1 "

Davon kommen im Sommer mehr bei den jüngern Subjecten, im Winter mehr bei den Erwachsenen vor. Die Krankheit ist häufiger bei Männern als bei Weibern (395 Männer und 135 Weiber), nur in der Kindheit und im höhern Alter kommen die Luxationen bei beiden Geschlechtern gleich häufig vor, weil hier die Beschäftigungen beider gleich sind.

Die Luxationen auf der rechten Seite sind häufiger und nach den einzelnen Gelenken gestattet sich die Häufigkeit wie folgt: Luxation der Schulter (321), des Hüftgelenkes (34), des Schlüsselbeins (33), des Ellenbogengelenkes (26), des Fusses (20), des Daumens (17), der Hand (13), des Unterkiefers (7), der Finger (7), des Kniegelenkes (6), des Radius (4), der Kniescheibe (2), der Wirbelsäule (1).

Die Luxation des Schultergelenks kam also sehr oft vor und unter 164 Luxationen von dem Jahre 60 an waren 131 Schulterluxationen, während diese von den Jahren 2—15 unter 4 Fällen nur einmal vorkömmt. Die Luxation des Schlüsselbeins ist nach dieser Tabelle häufiger als allgemein angenommen wird und zwar besonders bei Erwachsenen, während die Luxation des Ellenbogens zwischen den 10—20 Jahren häufig ist und nach dem 54. Jahre nicht mehr bemerkt wurde. Luxationen des Daumens kamen 16 bei Männern von 30—40 Jahren und zwar 12 im Winter vor. Von 34 Schenkelluxationen betrafen 26 Männer und 8 Weiber, 18 wurden in dem Winter und 16 im Sommer und zwar besonders bei Erwachsenen beobachtet.

Norris (l. c.) beobachtete 94 Luxationen und unter diesen 49 Luxationen der Schulter, 17 Luxationen der Hüfte, 7 Luxationen des Ellenbogens, 4 Luxationen der Hand; unter den andern verdient einer besondern Erwähnung eine Luxation des Astragalus und eine der Wirbelsäule; es bestand Dislocation des 5. Halswirbels nach vorn vor den 6ten; die Ligamenta flava, das Lig. vertebrale anterius und das Intervertebralgewebe waren zerrissen, so dass die zwei Körper der Wirbelbeine ganz getrennt waren. Das Rückenmark zeigte keine Verletzung; es bestand keine Fractur. Der Fall verlief tödtlich.

Zur *Einrichtung der Luxationen* empfiehlt *Marshal* (Annal. de la chir. franç. et étrang. 1841) auf 18 Fälle gestützt besonders den Flaschenzug, an welchem der Dynamometer angebracht ist. Dann könne die zur Einrichtung nöthige Kraft genau bestimmt und allen gefährlichen Folgen vorgebeugt werden.

Man erhalte damit eine weniger bedeutende aber anhaltende Kraft, welche nie durch Gehülfen erreicht werden könne. Nach seinen Erfahrungen übersteigt die stärkste Gewalt zur Einrichtung einer Luxation nur selten 150 Kilogrammen. Seine Schlussfolgerungen sind: 1) der Flaschenzug ist keine blinde Kraft, denn man kann den Grad des Zugs genau mit dem Dynamometer bestimmen; 2) nur langsam muss die Kraft von 10—10 Kilogrammen vermehrt werden; 3) jede Luxation, welche bei einer Kraft von 150—190 Kilogrammen nicht zurückgebracht wird, muss als irreductibel betrachtet werden; 4) bei Anwendung des Flaschenzugs sieht man keine schweren oder gefährliche Zufälle, wohl aber bei der Reduction durch Gehülfen; 5) man kann bei jeder noch so alten Luxation ohne Gefahr die Reduction mit dem Flaschenzuge versuchen; er ist als das regelmässigste, sicherste und gelindeste Mittel zur Einrichtung zu betrachten.

Wir geben zu, dass bei frischen Verrenkungen sehr robuster Subjecte und besonders bei veralteter Luxation, der Flaschenzug mit dem Dynamometer das zweckmässigste Mittel ist, sind aber durch Erfahrung überzeugt, dass für die Mehrzahl der Fälle die gewöhnliche Einrenkungsmethode vorzuziehen ist, weil viel weniger auf die angewandte und entwickelte grosse Kraft, als auf die richtige Leitung einer geringen Kraft bei Einrichtung der Luxationen ankömmt.

Browne, W. A. F., Luxationen während epileptischer Anfälle. (Edinb. monthly Journ. 1841. Jan. — Medico-chir. Review 1841. April. S. 567.)

II. Besonderer Theil.

Bernard Holt, Ueber die *Reduction der Luxation des Unterkiefers*. (Lanc. Mai. S. 270.) [Bekanntes].

Guérin (*Froriep's* Neue Notiz. 1841. Bd. XVIII. No. 15) vermochte eine 7 Monate bestehende *Luxation des 2. Halswirbels* auf den dritten einzurichten — ein Fall, welcher einzig in der Wissenschaft dasteht und daher eine ausführlichere Angabe nöthig macht. — Der Kopf war nach links geneigt mit einer Drehung nach rechts, die Neigung der Halswirbelsäule entgegengesetzt der Richtung der Kopfneigung, wodurch der Kopf etwas rechts von der Axe des Rumpfes gerückt wurde; in dem hintern obern Theile der rechten Halsseite bestand eine Geschwulst durch den Querfortsatz des 2. Halswirbels und ein merklicher Eindruck an der andern Nackenseite. Der Kopf zeigt von vorn betrachtet eine Neigung nach links, wodurch mit der Vertikallinie ein Winkel von 25° gebildet wird und diese Neigung ist mit einer Drehung des Gesichts nach rechts verbunden, so dass man bei der Betrachtung von vorn nur 1/4 des Gesichts wahrnimmt. Von hinten betrachtet, bot die Wirbelsäule drei Krümmungen dar, wovon die zwei untern bei horizontaler Lage verschwanden, die obere in der Halsgegend aber permanent blieb. Die untere am Lendentheile der Columna geht nach rechts, die mittlere ist mit der grössten Convexität nach links gerichtet und betrifft besonders den Rückentheil der Wirbelsäule und die obere zeigt eine plötzliche Neigung nach rechts, so dass die Halswirbel mit den Rückenwirbeln einen Winkel von 18° bilden. An der höchsten Stelle dieser Verkrümmung fühlt man eine harte, scharf hervorragende Geschwulst, nämlich den hinten in die Höhe gehobenen Querfortsatz des 2. Halswirbels. — *Guérin* beschreibt nun musterhaft genau die Verhältnisse der einzelnen Theile der Wirbelsäule, der Halsmuskeln u. s. w. und aus dieser Untersuchung geht unläugbar die Existenz der Luxation hervor. — Behufs der Reduction befolgte er den umgekehrten Weg, den die Natur bei Hervorbringung der Luxation eingeschlagen hatte; es war dieselbe zuerst durch Ausdehnung und Zerstörung der Gelenkflächen und hierauf folgende krampfhafte Muskelcontraction entstanden. Zuerst beseitigte er den Krampf durch Einreibung des Unguentum tartari emetici, durch Extension, verbunden mit Klopfen und Kneten; dadurch wurde in 5—6 Tagen die Grundrichtung des Kopfes erreicht und es wurde nun zur Einrichtung geschritten. Die Schultern wurden horizontal fixirt; er zog nun mit beiden Händen den mittleren hervorragenden Theil des Halses in horizontaler Richtung von rechts nach links an, während ein Gehülfe den Kopf in die Höhe hob und mit ihm eine Rotation von rechts nach links ausführte. Diess geschah täglich 3mal

und in 8 Tagen nahm der Halswirbel seine normale Lage ein, es recidivirte aber die Dislocation leicht wieder durch Muskelcontraction. In drei Monaten gelang durch Application einer geeigneten Bandage die Streckung des Kopfes und die feste Stellung des Wirbels, und nach 5 Monaten war der Normalzustand erreicht.

Stanley, S., Fall vollkommener Ankylose der 5 obern Halswirbel und vollkommene Luxation des 5. nach rückwärts ohne Bruch. (Edinb. med. and. surg. Journ. 1841. Oct. S. 404.)

Die *Luxation des Vertebralendes der Rippen* wurde bisher zwar in den meisten Büchern angenommen, ohne dass hierfür ein genügender Beweis je geliefert worden wäre, und mit Recht wurde die Möglichkeit einer solchen Luxation sehr in Zweifel gezogen. Dass aber wirklich eine solche Dislocation Statt finden kann, beweisen die folgenden Fälle (Dublin med. Press. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 26):

1. *Kennedy*. Nach der Einwirkung einer beträchtlichen Gewalt bemerkte er bei einem jungen Manne an der Stelle, wo sonst der Kopf der 2 letzten Rippen sich befindet, eine sehr merkliche Vertiefung und ein Druck auf das Sternalende theilte dem hintern Ende Bewegungen mit; keine Crepitation. Es wurde eine Luxation der 11. und 12. Rippe nach unten und vorn diagnosticirt und eine Brustbinde mit einer Compresse auf den vordern Theil der Rippe, um sie an ihrem Platze zu halten, angelegt. In 3 Wochen hatten die Rippen ihre normale Stellung.

2. *Dunne* constatirte bei einem 11jährigen Kinde eine complete Luxation der 10. und eine partielle der 11. Rippe durch die Leichenöffnung. Die Luxation war durch directe Gewalt entstanden.

3. *Fimicane* fand bei der Leichenöffnung eine Luxation der 11. und 12. Rippe ohne weitere Verletzung; sie war durch directe Gewalt hervorgebracht.

4. *West* (Dublin med. Press. 1841. — Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 42) theilt ebenfalls einen Fall ven Luxation der 2 letzten Rippen mit, der aber zweifelhaft ist.

Nimmt man noch dazu den früher von *Hankel* (Gaz. médic. de Paris 1834. S. 187) mitgetheilten Fall von Luxation der 11. Rippe, so ergiebt sich wohl mit Bestimmtheit, dass diese Luxation in der That vorkömmt, dass sie aber sehr selten ist, immer durch direct einwirkende Gewalt hervorgerufen wird und nur an den drei letzten und zwar am häufigsten an der 11. und 12. Rippe beobachtet wurde. Hier kann auch die Luxation leichter vorkommen, weil das vordere Ende der Rippen keinen Stützpunkt hat, die Apophys. transvers. weniger vorspringen und die Artic. costo-transversalis und das Ligamentum interosseum costo-vertebrale fehlen.

Morel (Annal. de la chir. franç. et étrang. 1841) reiht an den von *Pellieux* in der Revue médicale 1834 beschriebenen Fall von *Luxation des Sternalendes der Clavicula nach rückwärts* und an die zwei weitern Fälle, welche die Gaz. médic. de Paris 1836 und 1837 enthält, weitere drei, welche die Existenz dieser bisher für problematisch gehaltene Luxation ausser Zweifel setzen. — Die Gelegenheitsursache wirkte immer so, dass die Schulter nach vorn und Innen getrieben wurde; es war gleich mit der Luxation drohende oder wirkliche Ohnmacht und Schmerz des Halses entstanden; die Bewegungen des Halses, die Deglutition und Circulation waren normal. Im *ersten Falle* waren heftige Suffocationszufälle zugegen. Die rechte Schulter stand der Medianlinie näher; das Brustbeinende des Schlüsselbeins ist zur Hälfte hinter dem Sternum verborgen und der obere Theil macht einen Vorsprung über der Gabel dieses Knochens; wenn man die Schulter nach rückwärts zieht, tritt das luxirte Ende stärker hervor; wenn die Schulter gesenkt wird, erhebt es sich und geht ganz hinter das Brustbein; wenn der Arm nach hinten und aussen gezogen wird, tritt der Gelenkkopf in seine normale Stelle. — Im 2. Falle waren die Erscheinungen noch deutlicher. Bei Bewegung der Schulter gerade nach Innen, bewegt sich das luxirte Ende über der Gabel des Brustbeins hinter dem innern Ende des Musc. sterno-mastoideus und geht bis zu dem andern Schlüsselbeine, mit dem es sich kreuzt. Bei Bewegung der Schulter in schiefer Richtung nach Innen und

Rückwärts steigt der Gelenkkopf vor dem Sternum herunter bis zu dem andern Schlüsselbeine. Wenn die Schulter nach vorn, innen und oben geführt wird, ist nur eine geringe Lageveränderung des Gelenkendes wahrzunehmen und bei der Bewegung der Schulter nach aussen, hinten und oben erfolgte die Reduction mit Leichtigkeit. — In dem 3. Falle mit analogen Erscheinungen war die Reduction schwieriger.

Zur Retention des *luxirten Akromialendes der Clavicula* bedient sich *Bach* (*Hirtz* in der Gaz. méd. de Paris 1841. S. 12) folgender Bandage: zwei Epaulette von wohl ausgefüttertem Eisenblech üben einen Druck auf beide Schultern und das der leidenden Seite drückt stärker auf den luxirten Gelenkkopf. Diese werden durch zwei Bogen in Form eines Ringkranzes, welche damit artikulirt sind, von dem Halse gehörig entfernt gehalten. Ein Armband von Barchent, welches um den Ellenbogen, einen Theil des Ober- und Vorderarmes geschnürt wird, hält den Ellenbogen im Winkel gebogen und ist, wo es über das Olecranon geht, gut gefüttert und aussen durch eine Lederkappe verstärkt. Von dieser gehen zwei Riemen ab, der eine gerade zur kranken Schulter, der andere schief nach der entgegengesetzten Seite; sie bringen den Ellenbogen in die Höhe und nach Innen. Zur Befestigung der über die Schultern gehenden Riemen, zur Behinderung der Bewegungen des Brustkorbes und zur grössern Befestigung des Armes gegen die Brust dient ein mit Schnallen versehener Brustgürtel mit einem Armbande. — Durch diesen Apparat wird also der Ellenbogen erhoben und das luxirte Gelenkende herabgedrückt und so den hier gebotenen Indicationen entsprochen.

A. Cooper (*Bouchacourt* in Gaz. méd. de Paris 1841. S. 327) beobachtete eine *Luxation im Schultergelenke nach hinten und aussen* durch die alleinige Wirkung der Muskeln während eines epileptischen Anfalls; der Gelenkkopf konnte leicht in seine normale Stellung geführt werden, aber mit dem Aufhören des Zuges entstand die Luxation wieder und dabei vernahm man ein krepitirendes Geräusch, als wenn ein Bruch der Cavitas glenoidalis vorhanden wäre. Bei der später vorgenommenen Section lag der Gelenkkopf auf dem hintern Rande der Gelenkfläche und dem untern des Schulterblattes; er füllte den Raum für den Musc. infraspinatus und teres minor aus; die Sehne des Musc. subscapularis und die innere Portion des Kapselbandes waren zerrissen, dagegen der grösste Theil des nach hinten gelegenen Kapselbandes unversehrt und mit dem Humerus nach hinten getrieben. Der Musc. infraspinatus war sehr gespannt, der subscapularis atrophisch, der supraspinatus und teres minor verkürzt und schlaff. Der Kopf des Humerus rieb sich an dem äussern Rande der Gelenkfläche und dadurch entstand die Crepitation; die Gelenkhöhle, wie auch der Gelenkkopf waren absorbirt, rauh und uneben. Nirgends konnte eine Fractur entdeckt werden. — In allen Fällen war die Lageveränderung grösser, weil die äussere Portion der Kapsel zerrissen war; alle waren durch eine Gewalt, welche den Arm nach vorn getrieben hatte, hervorgerufen worden. *Cooper* richtete eine schon 23 Tage alte Luxation ein; er liess den Kranken auf einen Stuhl setzen, beugte den Arm im rechten Winkel, erhob ihn, indem er ihn hinter den Hals brachte, so dass die Hand sich mit der andern Schulter kreuzte; er trieb dann den Ellenbogen stark nach rückwärts und drückte auf den Kopf; so gelang immer die Einrichtung. Nur in einem von *Key* mitgetheilten Falle genügte diess nicht, es musste ein Zug nach unten angewandt werden. — *Gibson* führt zwei Fälle von *veralteten Schulterluxationen* an, wo bei der Reduction Zerreissung der Art. axillaris Statt fand; in dem einen war die Arterie durch plastisches Exsudat, in dem andern durch dichtes Fasergewebe mit dem Gelenkkopfe und dem Kapselligamente innig verbunden, und er räth desshalb nur bei magern Subjecten und da, wo keine Entzündung auf die Luxation gefolgt ist, veraltete Verrenkungen einzurichten. Eine Schulterluxation mit Fractura colli humeri (in diagnostischer Beziehung sehr interessant, aber keines Auszugs fähig) beobachtete *Hingeston* (*Froriep's* Neue Notizen. Bd. XIX. S. 301. No. 19).

Deville, Neue Classification der Luxationen des Oberarms. (Annal. de chir. franç. et étrang. 1841. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 21.)

Sédillot, Pathologische Anatomie einer neuen Art von Luxation des Oberarms. (Annales de chir. franç. et étrang. 1841. Sept.)
Malgaigne, Bruch des Oberarmhalses; Luxation des Achselgelenkes. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 48 u. 50.)

Von *Luxation des Capitulum radii nach vorn und nach hinten* wurden in diesem Jahre mehrere Fälle mitgetheilt. So eine Luxation nach hinten, wo das Köpfchen deutlich fehlerhaft gelagert gefühlt werden konnte; die Reduction gelang leicht nach dem gewöhnlichen Verfahren (*Danyau* in Archiv. gén. de méd. April 1841). Derselbe beobachtete zwei Fälle von *Luxation des Capitulum radii nach vorn*. Der erste Fall betraf ein 2 Monate altes Kind, bei dem die Luxation durch starkes Anziehen und Supiniren der Hand entstanden war. Die Reduction gelang nicht und dennoch waren die Bewegungen des Vorderarms kaum behindert und auch keine Difformität an dem Gelenke zu entdecken. Hier scheint keine Zerreissung des Ligamentum annulare Statt gefunden zu haben, wie es schon *Goyraud* und *Gerdy* vermutheten, und dass diess sich wirklich so verhält, wird durch den 2. Fall bewiesen. Hierdurch wird begreiflich, dass trotz der nicht erhaltenen Reduction die Bewegungen kaum gehindert sind und fast alle Difformität fehlt. — *Stacques* (Annal. et Bullet. de la Soc. de méd. de Gand. 1841) beschreibt ebenfalls zwei Fälle von Luxation des Capitulum radii nach vorn; es soll das Köpfchen zwischen dem kleinen Kopfe des Humerus und der Creta semicircularis gelagert sein (nach *A. Cooper* in der Aushöhlung über dem Condylus externus humeri), der Querdurchmesser des obern Theils des Vorderarms sei kleiner, der von vorn nach hinten aber grösser als im Normalzustande. Seine dritte Beobachtung betrifft eine Luxation des Cap. radii nach hinten.

Rendu (Gaz. méd. de Par. 1841. S. 301), welcher gleichfalls 2 Fälle mit den charakteristischen Erscheinungen der Luxation des Radius nach hinten beobachtete und nach dem gewöhnlichen Verfahren leicht reponirte, konnte nie das ausgewichene Köpfchen fühlen, auch fehlte immer Schmerz in dem Ellenbogengelenke, dagegen war die Rückenfläche der Hand schmerzhaft und ödematös angeschwollen. Er stellte desshalb Untersuchungen über diesen Gegenstand an, aus denen hervorgeht, dass eine starke Pronation für sich allein keine Luxation des obern Endes des Radius nach rückwärts hervorbringen kann, und wenn diese Bewegung übermässig forcirt werde, entstehe eher eine Zerreissung des Ligamentum triangulare und eine Luxation des untern Radiusendes auf den Cubitus. Die vermeintliche Luxation des Capitulum radii existire nicht, sondern bei einer starken Pronation trete die Protuberantia bicipitalis radii durch den Zwischenknochenraum hinter den äussern Rand der Ulna und werde in dieser abnormen Stellung festgehalten. Diess geschehe besonders leicht, wenn die Protuberantia bicipitalis und der äussere Rand der Ulna sehr entwickelt seien, und da diese Bedingungen nicht oft vorkämen, so sei auch die sogenannte Luxation selten anzutreffen. Durch eine solche Lageveränderung können nun in der That alle bei der bisher als Luxation des Radius aufgeführten Affectionen vorkommenden Erscheinungen erklärt werden. Der Arm muss hier in starker Pronation verbleiben, das Cap. radii kann nach hinten nicht gefühlt werden, im Ellenbogen wird kein Schmerz empfunden, wohl aber in dem Handgelenke wegen der Dehnung der Radio-carpal-Kapseln und der Bänder, welche von der Ulna zu dem Carpus gehen, durch einfache Supination kann die Einrichtung gelingen und das krepitirende Geräusch, welches man bei der Reduction beobachtet, entsteht durch das Hinwegleiten der Tuberantia bicipit. über den äussern Rand der Ulna u. s. w. Diese Angabe von *Rendu* verdient unsere volle Beachtung und weitere Beobachtungen müssen deren wahren Werth darthun. Bei aufmerksamer Betrachtung vieler Kinderskelette findet man wirklich einige vor, wo nach der anatomischen Beschaffenheit der Theile eine solche Lageveränderung als sehr leicht möglich angenommen werden kann.

Gleichzeitige Luxation des Radius nach vorn und der Ulna nach hinten beobachteten *Bulley* (Provinc. med. and surg. Journ. 1841) und *Vignolo* (Revue médic. 1841). Im letztern Falle waren das Cap. radii nach aussen und vorn, das Olecranon und der Processus coronoideus ulnae nach hinten luxirt; in dem

Falle von *Bulley* lag das Capit. radii nach vorn und innen. *Erscheinungen:* grosse Schmerzhaftigkeit, excessive Empfindlichkeit; leicht gebogener Ellenbogen; alle Bewegungen unmöglich; sowohl der Durchmesser des Gelenkes von vorn nach hinten, als auch der von einer Seite zur andern vermehrt. Das Capitulum radii konnte nach aussen, und das Olecranon an und über dem Epicondylus gefühlt werden. Der Condylus humeri internus stand 15 Linien von dem innern Rande des Olecranon ab; die Sehne des Biceps war stark angespannt und gegen den Knochen angedrückt. An dem vordern Theile des Gelenkes zeigte sich ein rundlicher Vorsprung, nämlich das untere Ende des Humerus von der Sehne des Biceps bedeckt. Die Reduction gelang, nachdem durch gehörige Extension und Druck auf das Olecranon der Arm in Flexion gebracht wurde. (*Vignolo.*)

Cooper, S., Luxation des Kopfes der Ulna nach oben und aussen mit Bruch des Processus coronoideus. (Lond. med. Gaz. 1841. Aug. S. 795.)

Leva, Fall von Luxation des Vorderarms nach vorne. (Annal. de la Soc. de méd. de Gand. 1841. Mai.)

Scoutetten: Luxation der Hand (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 27). Der Fall wurde von ihm 6 Jahre nach der erfolgten Verletzung beobachtet; die Handwurzelknochen sind in schiefer Richtung von unten nach oben und von aussen nach innen auf die vordere Fläche des Radius und der Ulna gewichen; die Hand ist nach innen dislocirt. Auf der Rückenfläche des Handgelenks bemerkt man in gleicher Höhe mit den Vorderarmknochen einen Vorsprung und unter diesem eine Vertiefung. Die zwei Vorderarmknochen lassen keine Abnormität erkennen. Die Flexion und Extension sind möglich, letztere aber nur bis zu einem gewissen Grade und wird durch die Berührung der Handwurzel mit den Knochen des Vorderarms gehindert. — Es fragt sich, ob sich diese Lageveränderung gleich nach der Einwirkung der Gewalt so gestaltet hat, oder ob nicht durch die lange Dauer des entzündlichen Zustandes und die Entwicklung der Eiterung eine Erschlaffung der Gelenkbänder und so Luxatio spontanea entstanden ist. Bei traumatischen Luxationen dieser Art hat die Hand eine andere Stellung, sie befindet sich in starker Extension. — Dieser Fall würde nicht gegen *Dupuytren* und *Malgaigne*, welche die Existenz der Handluxation im Allgemeinen sehr bezweifelten und höchstens die Dislocation des Carpus nach rückwärts zuliessen, beweisend sein. Dass aber wirklich complete Luxationen ohne Brüche der Vorderarmknochen vorkommen können, beweisen die Fälle von *Voillemier*, *Lisfranc*, *Hayden* (Lond. med. Gaz. Sept. 1840) und *Pasquier* (*Froriep's* N. Not. Bd. XVIII. 1841. S. 111). Ich habe gleichfalls die Luxation der Hand nach hinten und oben ohne Bruch der Vorderarmknochen beobachtet und werde diesen Fall in Kurzem veröffentlichen. Die Lehre von *Dupuytren* wäre also dahin zu berichtigen, dass complete Luxationen der Hand zwar sehr selten, aber doch möglich sind, und dass von den in den Büchern offenbar theoretisch beschriebenen nur die Luxation der hintern Reihe der Carpalknochen nach hinten und oben durch die Erfahrung bestätigt wurde.

Hamilton Labatt, Luxation des Os multangulum majus der Handwurzel. (Dublin med. Press. 1841.)

Bulley, Luxation des Daumens mit Schusswunde complicirt; Reduction und Erhaltung des Gliedes. (Provinc. med. and surg. Journ. 1841.)

Derselbe (Prov. med. and surg. Journ. 1841. Jan.) beobachtete eine *Luxation des Oberschenkels in die Fossa iliaca* ohne Rotation der Extremität nach innen, weil der Gelenkkopf in dem Riss der Kapsel zurückgehalten war, und *Hirtz* (Gaz. med. 1841. S. 12) beschreibt eine Luxation des Schenkels nach innen und unten durch die alleinige Wirkung der Muskeln bedingt. Die Reduction gelang, aber es blieb doch noch eine Verlängerung der Extremität von mehr als 2 Centim. zurück, welche erst den 3. Tag bis auf $^1/_2$ Centim. verschwand. Wodurch nun diese Verlängerung nach gelungener Einrichtung bedingt wird, ist sehr zweifelhaft. Der starke Zug bei den Einwirkungsversuchen, die Zerreissung der Kapsel, die Dehnung der Bänder u. s. w. können nicht als genügender Grund betrachtet werden, denn sonst müsste man diese Verlängerung gewiss

öfter wahrnehmen. Ebenso wenig kann dieselbe der Anschwellung der Synovialhaut oder der Zwischenlagerung eines Stücks der Kapsel zugeschrieben werden, weil die Verlängerung schon gleich nach der Einrichtung bemerkt wurde und schon in 2 Tagen fast ganz verschwunden war. Nach des Referenten Ansicht entsteht hier die Verlängerung der Extremität nach denselben Gesetzen, wie bei der Luxatio spontanea, durch Ausdehnung der Kapselligamente, Ansammlung einer grössern Menge Synovialflüssigkeit und Erschlaffung der Muskeln.

Jaumes (Journ. de la Soc. de méd. prat. de Montpell. 1841. Mai. S. 38) theilt *Collin's* Reductionsverfahren bei Schenkelluxationen mit: Die Einrichtung wird bei flectirtem Schenkel vorgenommen, aber der Kranke nicht wie bei dem Verfahren von *v. Wattmann* und *Duprez* auf den Rücken, sondern auf *den Bauche* und zwar auf der Schwebe, welche ein Planum incilinatum bildet, so gelagert, dass der Bauch platt aufliegt und das Becken auf den vordern obern Darmbeinstacheln ruht, während der Kopf auf der schiefen Fläche liegt und die Arme herabhängen. Die untern Extremitäten werden ihrer eigenen Schwere überlassen und bilden mit dem Truncus einen fast rechten Winkel. Die Zehen sind ungefähr 2 Fuss von dem Boden entfernt, so dass man mit ihnen nöthigenfalls Mittel zum stärkern Zuge (Gewichte) in Verbindung bringen kann. — Diese Lagerung hat grosse Vorzüge vor der auf dem Rücken und wenn damit die Flexion des Schenkels vereinigt wird, so kann in der That die Einrichtung der Luxation ausnehmend erleichtert werden. Der Schenkel ist unbeweglich, nur der Stamm beugt sich. Der Kranke nimmt dieselbe Stellung ein, wie in dem Momente, wo die Luxation sich entwickelt hat; der Kopf des Femur ist über der Pfanne und zwar da schwebend erhalten, wo er durch den Kapselriss ausgetreten ist und das Gewicht des Gliedes strebt ihn wieder an seine frühere Stelle zurückzuführen. Die Extension und Contra-Extension geben sich von selbst und erfolgen immer nur successive mässig. Der Kranke ist jeglichen Stützpunktes beraubt, die Muskeln können sich nicht ungestümm zusammenziehen, sie ermüden allmählig bei dieser Lagerung und meist hat der Chirurge keine weitern Gehülfen nöthig. Der Verfasser begründet auf theoretischem Wege und durch die Aufzählung mehrerer Fälle die Vorzüge dieses *Collin'schen* Reductionsverfahrens bei Schenkelluxationen auf eine vollkommen überzeugende Weise.

Fabbri, Experimentell-chirurgische Abhandlungen über die traumatischen Schenkel-Luxationen. (Bullet. méd. de Bordeaux 1841. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 38.)
Gély, Luxation des Schenkels nach oben und vorwärts. (Revue des Spécialités. 1841. Jan.)
Orr, Fälle von Luxation des Schenkels nach oben und aussen; Reduction mittelst eines neuen Verfahrens. (Dublin med. Press. 1841. Sept.)
Pittock, F. W., Fall von Luxation des Schenkelkopfs. (Lanc. 1841. Oct. S. 156.)
Stanley, E., Ueber Luxationen, besonders des Hüftgelenks, mit Verlängerung der Kapsel und Bänder. (Medico-chirurgical Transactions. Vol. XXIV. S. 123.)
Vial, Verkannte Luxatio iliaca des Schenkels; Reduction nach 42 Tagen. (Journ. de méd. de Lyon 1841. December. S. 464.)
Winter, Beobachtungen einer an der linken Hüftpfanne und einer am rechten Kniegelenke bei einem und demselben Individuum gleichzeitig vorgekommenen vollkommenen Verrenkung. (Jahrb. d. Münchner ärztl. Vereins 1841.)

Eine *unvollkommene Luxation im Kniegelenke* nach aussen beschrieb *S. Cooper* (Provinc. med. and surg. Journ. 1841); der Unterschenkel bildete mit dem Oberschenkel einen fast rechten Winkel; der Condylus internus konnte unter der Haut gefühlt werden. Die Reduction gelang. — Ebenso beobachtete *Mayo* (Lond. med. Gaz. 1841. S. 868) eine *Luxation der Tibia und Fibula*. Die Condyle des Femur lagen hinter den obern Gelenkenden der Tibia und Fibula, man fühlte jene 4 Zoll unter dem Gelenkende der Tibia; das Knie war leicht gebogen. Die Reduction gelang durch Extension des Unterschenkels.

Coombs beobachtete eine *Luxation der Tibia und des Astragalus nach innen* mit Bruch des Wadenbeins, wobei die Reduction gelang (Lond. med. Gazette. Jan. 1841.)

Hinterberger beobachtete 2 Fälle von *Luxation des Astragalus* (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 39 u. 40): 1. *Fall.* Luxation des Astragalus nach

aussen mit einer Wunde complicirt. Das Sprungbein stand ganz blossgelegt unter dem Malleolus externus vor, war beweglich und hing nur noch mit wenigen Fasern mit den Weichtheilen zusammen. Es wurde ausgeschnitten; es entstanden wiederholt Entzündungen und Abscesse im Umfange der Wunde und erst in der 10. Woche Heilung. Das Fussgelenk bekam Festigkeit und eine ziemlich gute Gestalt. — 2. *Fall.* Einfache Luxation nach vorwärts mit Bruch der Fibula; das Sprungbein lag über dem Knöchel gegen den Fussbug zu und der Knöchel stand ziemlich weit nach rückwärts. Der Kranke wurde auf ein Querbett gebracht, und nachdem der gesunde Schenkel auf einen Stuhl gestützt und befestigt war, wurde das kranke Bein im Knie gebogen; ein Gehülfe fixirte den Unterschenkel über den Knöcheln. Der Verfasser legte seine rechte Hand unter die Ferse, die Finger der linken Hand über den Rücken und den Daumen liess er an der Fusssohle durchgehen. Nun zog er mit aller Kraft zuerst in der abnormen Richtung des Gliedes, dehnte den Fuss möglichst aus, und machte dann eine Wendung nach vorwärts. Der luxirte Knochen wurde beweglich und trat unter einem leichten Drucke in seine normale Lage. Der Fuss erlangte seine normale Form und Richtung und vollständige Brauchbarkeit. — Gelingt bei diesen Luxationen die Einrichtung nicht, so entsteht immer eine bedeutende Difformität des Fussgelenkes oder Eiterung, brandige Zerstörung, Caries, Necrosis u. s. w., und wenn gar Complicationen bestehen, ist entweder die Excision des Astragalus oder die Amputation des Unterschenkels gefördert. Wenn anders die Reduction gelingen soll, muss der Unterschenkel im Knie gebogen werden, um die Wadenmuskeln zu erschlaffen; denn bei gestrecktem Schenkel und gespannten Muskeln wird das Sprungbein ganz eingekeilt und kann mit dem grössten Kraftaufwande nicht in seine normale Lage gebracht werden. — Diese Beobachtungen von Hinterberger zeigen, dass eine richtige Behandlungsweise die mit der Verrenkung des Astragalus verbundene Gefahr abzuwenden im Stande ist.

Virtcel, Vollständige Luxation des Astragalus auf dem Fussrücken mit Zerreissung der Haut, Zerstörung des Schiffbeins, Bruch des untern Endes des Schienbeins u. s. w. Heilung ohne Amputation. (Journ. de méd. de Lyon. Sept. S. 187.)

D. Ueber die Behandlung der Ankylosen nach *Louvrier.*

Nach *Bérard* (in seinem Berichte an die Acad. Roy. de méd. in Gaz. méd. de Paris 1841. S. 324) hat *Louvrier* 22 Operationen ausgeführt. Anfänglich wollte sich Niemand dieser Behandlung unterwerfen. Die Maschine wurde an der Leiche probirt und es zeigten sich die Gefahren nicht, welche man davon befürchten musste. Endlich wurde sie 5mal mit Glück an Lebenden angewandt, später wegen der damit verbundenen Nachtheile und den unbedeutenden Kurresultaten wieder ganz verlassen. — Die Application der Maschine ist im Allgemeinen schmerzlos, dauert aber beinahe eine Stunde und zu dieser Zeit ist der Kranke einer moralischen Folter ausgesetzt. Die Operation an sich dauert kurze Zeit, ist aber immer sehr schmerzhaft; der Schmerz hält 24—48 Stunden, manchmal nur 1—2 Stunden, aber mit grösster Heftigkeit an; nur in einem Falle war der Schmerz schnell vorüber. Von 22 Operirten hatten drei schwere Verletzungen erlitten. Bei den übrigen war gleich nachher und selbst noch einige Zeit später nichts Erhebliches zu bemerken; es entstand wenig Geschwulst, Röthe u. s. w., nur in einem Falle phlegmonöse Entzündung. Bei den meisten zeigten sich Blutunterlaufungen, dagegen keine nervösen Erscheinungen, keine Entzündung der Gelenke, keine Eiterung u. s. w.; die Reaction war im Allgemeinen unbedeutend. — Kein Operirter hatte ein vollkommen gut geformtes Knie erhalten. Bei den meisten entstand Luxation im Kniegelenke nach hinten und immer wieder eine, wenn auch geringere Contractur. Die Brauchbarkeit des Gliedes wurde nur langsam und sehr unvollständig erreicht; es stellte sich keine freiwillige Bewegung des Gelenkes ein. Die Operirten mussten mit Krücken oder

dem Stocke gehen; nur einer konnte ohne Stock gehen, hinkte aber beträchtlich. — Unter 22 liefen 3 ungünstig ab, es gestaltet sich also das Verhältniss wie 1 : 7, was an und für sich günstig wäre. Bedenkt man aber die mit der Methode verbundenen Beschwerden und Gefahren und die damit erzielten geringen Vortheile, so wird man mit Fug und Recht diese Behandlungsweise als zu gefährlich verwerfen müssen. Es kann mit dieser wirklich geistreich construirten Maschine nie die Wirkung auf die Knochen und Weichtheile vorausbestimmt werden, und im günstigsten Falle wird ein sehr mangelhaftes kaum brauchbares Glied erlangt. Man wird daher bei Ankylosen die bisher eingeschlagenen Wege nicht verlassen und sie durch Anwendung von Maschinen mit oder ohne Muskeldurchschneidung zu beseitigen suchen.

Eine complete Ankylose des Unterkiefergelenkes auf beiden Seiten beobachtete *Payan* (Gaz. méd. 1841. S. 557). Nur dieses Gelenk war ankylosirt und die Krankheit in frühster Jugend entstanden. Der Unterkiefer konnte nicht von dem Oberkiefer entfernt werden, die Zähne waren einander stark genähert und die Zunge konnte nur durch eine, durch künstlich bewirkten Verlust von 4 Schneidezähnen gebildete Lücke gesehen und hier die Nahrung eingeführt werden. Die complete Ankylose wurde durch die Section bestätigt.

Tenain, Ankylose des Hüftgelenks. (Bullet. de la Soc. anat. de Paris. S. 216.)
Discussion über Zerreissung der Ankylosen, im Lyoner Congress. (Journ. de Méd. de Lyon. 1841. Nov. S. 386.)

E. Arterienunterbindung; Aneurysmen.

Aliquié erläutert die Unterbindung grösserer Schlagadern durch Fälle (Gaz. méd. de Paris. 1841. S. 171): 1. Fall. Verletzung einer oder mehrerer Schlagadern des Unterschenkels, wo die Compression nur auf einige Zeit Nutzen brachte und die Ligatur der Schenkelschlagader wegen wiederholten Blutungen nöthig wurde. Die Unterbindung des verletzten Gefässes in der Wunde wäre schwierig gewesen und zudem konnte nicht ermittelt werden, welche der Unterschenkelarterien die Quelle der Blutung abgab. Nur wenn die Arterie oberflächlich gelegen ist und der Wundarzt gleich nach der Verletzung hinzukömmt, muss man die Arterie in der Wunde selbst zu unterbinden versuchen. — 2. Fall. Traumatisches Aneurysma varicosum. Unterbindung der Arteria cruralis; Blutungen; Unterbindung der Arteria iliaca externa; Recidive der Blutungen; fruchtlose Compression. Tod. — Bei der Section fand man an der Unterbindungsstelle $^2/_3$ der Circumferenz des Gefässes getrennt; in dem oberen Ende war ein fester Blutpropf, in dem unteren nicht; dieses hatte zwei klaffende Oeffnungen, die eine der Cruralis, die andere der Art. profunda femoris angehörend; die Arterie communicirte mit der Vene. Die Ligatur der Art. iliaca lag gut, und das Gefäss war nach oben bis zur Bifurcation der Iliaca communis und nach unten bis zu der Cruralwunde mit einem Thrombus angefüllt. — Auch hier hatte die Compression in Verbindung mit der Anwendung der Kälte nur temporären Nutzen. Die Unterbindung musste einen ungünstigen Ausgang haben, weil die Ligatur sehr nahe an dem Ursprung der Profunda angelegt war und sich der Thrombus wohl über aber nicht unter derselben bilden konnte, weil die durch die Rami perforantes und die Zweige der Art. hypogastrica eingeleitete Circulation einen starken Blutandrang bewirkte. *Aliquié* ist der Meinung, man müsse in einem solchen Falle auch die Arteria profunda femoris unterbinden und um die Ligatur nicht zu nahe an einen Collateralast zu bringen, solle man lieber die Arterie in einer gewissen Strecke oberhalb und unterhalb der Unterbindungsstelle bloslegen, was gewiss nicht nachahmungswerth ist. Die Gefahr einer Consekutivblutung kann am besten abgewendet werden, wenn die Ligatur an der Art. cruralis gerade unter dem Boupartischen Bande angelegt wird, während das Isoliren des Gefässes in zu grossem Umfange und die gleichzeitige Unterbindung der Profunda zur Eiterung und Ulceration der Arterienhäute, zur Entstehung des Brandes wegen zu starker Behinderung des Collateralkreislaufes etc. Anlass ge-

ben wird. — Offenbar war aber in diesem Falle gar keine Indication zur Operation vorhanden, weil das Aneurysma varicosum schon seit 5 Jahren und zwar ohne irgend ein bedenkliches Symptom bei einem sonst gesunden Subjecte bestanden hatte. — 3. Fall. Verletzung der Arteria brachialis; secundäre Blutungen; Unterbindung der Arterie in der Mitte des Oberarms. Recitive der Blutung. Desarticulation im Schultergelenke. Tod. — Hier hätte jedenfalls vor der Exarticulation die Unterbindung der Art. axillaris versucht werden sollen. Denn entweder war die Art. axillaris wie es auch die Section zeigte gesund, dann hätte die Desarticulation erspart werden können oder sie war krank, dann wird auch nach dieser Operation die Blutung erfolgen. In dieser Hinsicht stimmen wir *Aliquié* bei; wenn er aber darauf den Satz basiren will, dass man in allen Fällen, wo über der verletzten Stelle noch Raum ist, die Arterie unbekümmert um die darunter gelegenen und alterirten Gebilde unterbinden müsse, so erscheint uns diese Behauptung so allgemein hingestellt gewagt, denn sehr oft sind die Häute der Gefässe auch noch in einiger Entfernung so organisch verändert, dass die Ligatur keine Verwachsung der Gefässwandungen, sondern eine vorschnelle Trennung des Gefässes nnd damit Consecutivblutung bedingt. Die genaueste Untersuchung des speciellen Falles muss hier den Wundarzt bei der Auswahl des einzuhaltenden Verfahrens leiten.

Wickham (Medico-chir. Review. 1841. April) unterband *die Art. carotis und subclavia* bei einem 55 Jahre alten Manne wegen *Aneurysma arteriae innominatae.* Den 25. Sept. wurde die Carotis etwas über dem Musc. omohyoideus unterbunden; die Geschwulst wurde kleiner, die Pulsation dauerte fort, war aber schwächer, die Dyspnöe hatte aufgehört; den 14. Tag fiel die Ligatur ab und der Kranke verliess das Spital gegen den Willen der Aerzte. Nach 1 Monat kam er wieder; die Geschwulst war wie nach der Operation; pulsirte aber so stark wie vor der Unterbindung der Carotis. Es wurde nun 2 Monate nach der ersten Operation die Subclavia unterbunden, worauf starker Husten, Brustbeklemmung und Beschwerde beim Hinabschlingen entstanden. Die Geschwulst wurde kleiner, die Pulsation schwächer und die Respiration besser. Aber den 7. Dec. nahm das Aneurysma ungemein zu, und den 16. starb er an 2 Blutungen aus der Oberfläche der Geschwulst. — Wenn nun gleich *Liston, Mott* und *Fearn* diese *Brasdor'sche* Methode erfolgreich angewandt haben, so wird doch nur selten ein so günstiges Resultat erreicht werden, weil grosse Arterien so nahe an dem Herzen unterbunden werden müssen und meistens die Aorta, selbst das Herz krank sind.

Maxwell, J., Aneurysma der Arteria innominata. (Lancet. 1841. July. S. 594.)
Fergusson, W., Aneurysma der Art. innominata: Unterbindung der rechten Carotis. (Lond. and Edinb. monthly Journ. 1841. Nov.)

Die *Unterbindung der Arteria subclavia* verrichteten:

Partridge nach Innen von dem Scalenus wegen Aneurysma subclaviae mit tödtlichem Ausgange (Dublin med. Press. 1841. — Lond. med. Gaz. 1841. Jul. S. 666); — *Key* und *Halton* in zwei Fällen nach aussen von dem Scalenus mit günstigem Erfolge (Provinc. med. und surgic. Journal 1841); — *Fergusson,* wegen eines Aneur. art. axillaris; tödtlicher Ausgang (Lond. and Edinb. monthly Journ. Sept. 1841). — *Josiah Nott* wegen Aneurysma art. axillaris nach einer Schusswunde. (London med. Gazette. 1841. Oct. S. 158.)

Horner (Amer. Journ. of med. Sc. 1841. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 29) beweist durch 2 Fälle, dass bei *Aneurysma varicosum* die Ligatur ober- und unterhalb des Sackes angelegt werden muss, wenn man vor Nachblutung sicher sein will. Bei einem Aneurysma varicosum unter dem Lig. Boupartii unterband er nur die Arteria femoralis über der Geschwulst. Nach 20 Tagen fiel die Ligatur ab, die Geschwulst, welche sich sehr verkleinert hatte, nahm wieder zu, ohne zu pulsiren; auf eine vorgenommene Punction entleerte sich ein arterieller Blutstrom, welcher nicht durch Compression oberhalb des Sackes angehalten werden konnte und also durch die Anastomose unterhalten war. Das ganze Glied wurde brandig und nur mit Mühe konnte die Blutung durch viele Ligaturen um das Aneurysma sistirt werden. Der Kranke erlag der brandigen Zerstörung.

Diese entsteht in solchen Fällen, weil das Arterienblut durch die Collateraläste wieder in die Geschwulst und von da in die Vene kömmt, statt sich durch das untere Arterienende in die Extremität zu vertheilen; vielleicht auch weil sich das Venenblut in das untere leere Ende der Arterie begiebt, oder weil die venöse Circulation durch das Einströmen des arteriellen Blutes in die Vene gestört wird. In den 2. Falle, einem Aneurysma varicosum in der Armbuge wurde die Ligatur ober- und unterhalb des Sackes angelegt und Heilung erzielt.

Breschet (L'Expérience 1841. No. 320) erzielte bei einem *Aneurysma der Art. poplitaea* die Heilung durch methodische Compression, Application der Kälte und die *Valsalva'sche* Kurmethode, obgleich Diathesis aneurysmatica bestand und vorher schon erfolglos die Unterbindung der Art. cruralis vorgenommen worden war. — Bei einem doppelten Aneurysma poplitaeum wurde die Art. cruralis der linken Seite unter dem Ursprunge der Art. profunda femoris unterbunden, worauf schon am 7. Tage die Pulsation der Art. poplitaea dextra viel heftiger wurde. (*Cooper*, in Prov. med. and surgic. Journal. 1841.)

Lizars, J., Ueber die Operation des Kniekehlen-Aneurysma's. (Edinb. and London monthly Journal. 1841.)

Zwei Fälle von *Ruptur der Art. carotis* durch Sphacelus beschreibt *Mill* (Edinburgh med. and surgic. Journ. 1841. S. 125.) — Erfolgreiche Unterbindung der Art. carotis communis wegen einer Geschwulst der Wange (*Surrage* in Lond. med. Gaz. Mai. 1841) und Unterbindung der Carotis externa als Voract zur Exstirpation eines Fungus in dem Rachen (*Wutzer*, Organ für die gesammte Heilkunde. Bd. 1. Hft. 3.)

Colson, J., Aneurysma des Ursprungs der linken Carotis. (Mém de l'Academ. Roy. de Méd. T. IX. No. 7.)
Jobert de Lamballe, Ligatur der Carotis (Mém. de l'Acad. Roy. de Méd. T. IX. No. 6.)
Liston, Aneurysma der Carotis primitiva, für einen Abscess gehalten; Einschnitt; Tod. (Prov. med. and surg. Journ. Nov. 1841.)

Young (Lancet. 1841. Sept. und *Froriep's* N. Notizen. Bd. XX. S. 189) beobachtete eine beträchtliche *aneurysmatische Ausdehnung der anastomosirenden Gefässe des Unterschenkels* mit einer feigenähnlichen Geschwulst, 3 Zoll unterhalb des Knies, welche wiederholt zu Blutungen Veranlassung gab, und dadurch das Leben in hohem Grade gefährdete. Es gelang ihm die von andern Aerzten vorgeschlagene, aber offenbar gefahrvolle Excision der Geschwulst, oder auch die Amputation überflüssig zu machen, indem eine den 19. Dec. 1839 begonnene und bis zum 21. Febr. 1841 fortgesetzte methodische Compression mit Heftpflasterstreifen, graduirten Compressen und der Rollbinde die Heilung herbeiführte, so dass das Glied vollkommen brauchbar wurde. Der Druck bewährte sich in einem anderen Falle von Aneurysma per anastomosin gerade über der Luftröhre bei einem Kinde und wurde mit Tabaksblei und Pflasterstreifen vollführt.

Porter (Medico-chirurgical Review. 1841. Oct.) musste bei einer Kranken die *Bronchotomie* wegen Laryngitis vollführen; sie wurde dadurch sehr erleichleichtert, starb aber den 3. Tag ganz plötzlich. Bei der Section fand sich ein *Aneurysma des obern Theils der Aorta descendens*, dessen Sack sich in die linke Pleurahöhle geöffnet hatte. Dieser Fall gehört gewiss zu den seltneren und hat auch das Bemerkenswerthe, dass hier das erschwerte Athmen wesentlich durch die Eröffnung der Luftwege erleichtert wurde, während doch die Ursache davon in der Ausdehnung der Pleurahöhle durch den Bluterguss zu suchen war. — Zur Heilung eines *Aneurysma der Arteria subclavia* wollte er eine Ligatur um den Truncus anonymus legen, musste aber wegen bedeutender Organisationsveränderung desselben davon abstehen. Dennoch erfolgte eine complete Heilung; die aneurysmatische Geschwulst verschwand gänzlich. Es ist hier zweifelhaft, ob die Bloslegung des Gefässes die Heilung herbeigeführt hat, oder ob diese auf spontane Weise erfolgt ist. Das Erstere hat mehr Wahrscheinlichkeit für sich. (The medico-chirurgical Review. Oct. 1841.)

Car. Chr. Fr. Benedict, De aneurysmate spurio ejusque medela, adjectis duobus morbi exemplis. Dissertatio inauguralis chirurgica. Vratislaviae 1841. *S.* 54.

Eine mit dem grössten Fleisse verfasste, den Gegenstand ganz erschöpfende und in jeder Beziehung gelungene Arbeit, welche sich von den gewöhnlichen Inauguralschriften sehr vortheilhaft auszeichnet und eine bleibende Stelle in der chirurgischen Literatur finden muss. Nach einer geschichtlichen Einleitung wird der Begriff und der Ursprung der Krankheit, die Eintheilung in Aneurysma spurium, diffusum, circumscriptum und varicosum gegeben, hierauf die Aetiologie, der Sitz, die Prognose und Therapie, und zwar die Heilung durch die Natur und die Kunst (Methode von Valsalva, Compression und Operation) erläutert. Der Verfasser hat mehrere Fälle von Aneurysma spurium nach unglücklich vollführter Venaesection in der Armbuge zu beobachten Gelegenheit gehabt und theilt deren 2 Fälle am Ende der Schrift mit.

Cooper, A., Aneurysma der Leiste; Unterbindung der Art. iliaca externa. (Prov. med. and surg. Journ. 1841.)

Cooper, Bransby, Aneurysma-Operationen. (*Guy's* Hospital Reports. No. XIII. S. 248.)

Deguise, Ligatur der Arteria iliaca primitiva, wegen eines Aneurysma's der Iliaca externa. (Mem. de l'Acad. Roy. de méd. T. IX. No. IX.)

Delhaye, Traumatische Haemorrhagie der Ellenbogenschlagader. (Annales de la Soc. de Méd. de Gand. 1841. Mai.)

Dickson, R., Ueber die Behandlung von Aneurysmen. (Lond. med. Gaz. 1841. April.)

Hawden, S., Ueber Wunden der Schenkelvene bei Aneurysma-Operationen. (Lond. med. Gaz. 1841. April.)

Porter, W. H., Observations on the surgical Pathology and Treatment of Aneurism. Dublin. 1841.

Tardieu, Ch., Falsches Aneurysma consecutivum eines der Aeste der Art. cruralis in der Wandung eines Abscesses. (Bulletin de la Soc. anat. de Paris. S. 174.)

F. Varicocele; Varices.

Nach *Pauli* (*Häser's* Archiv. Bd. II. Hft. 2) giebt es noch eine dritte Art der *Varicocele*, welche durch erysipelatöse Entzündung des Scrotums entstehe und wobei gleichzeitig die Venen des Hodens und des Samenstrangs erweitert sind. Er giebt dem Ausschneiden eines Stückes der Vene den Vorzug. — Heilung der Varicocele nach *Fricke* von *Messerschmidt* (*Kneschke's* Summarium 1841. No. 10), — und nach *Reynaud von Roux.* (Gaz. médic. de Paris 1841. S. 24.)

Behandlung *varicöser Venen* mit Nadeln nach *Davat* und *Velpeau*. (*Peacock* in Lond. med. Gaz. 1841. S. 217. Nov.). Nach den neueren Untersuchungen ist die *Bonnet'sche* Aetzmethode gewiss vorzuziehen.

Clay, Ch., Operationsresultate an varicösen Venen. (Lancet. 1841. July. S. 622.)

Christie, John, Varicocele. (Lond. med. Gaz. 1841. Nov. S. 280.)

Decondé, Ueber Varicocele und ihre Behandlung. (Annal. de la Soc. de Sc. Nat. de Bruges. 1841. Vol. III. S. 21.)

Gadda, Carol., D. de Cirsocele. Ticin. 1841. 8. *S.* 25.

G. Unterleibsbrüche (Herniae).

I. Ueber Brüche im Allgemeinen.

Von selbsständigen Werken verdienen folgende hervorgehoben zu werden:

1. *Leçons cliniques sur les hernies faites à l'amphithéatre du bureau central des hopitaux civils de Paris en* 1839—1840 *par Malgaigne et recueillies sous ses yeux par M. Ed. Gelez. Paris* 1841. S. 238.

Wenn gleich in dieser Schrift nicht die Lehre von den Brüchen im Allgemeinen (wie nach dem Titel zu erwarten ist), sondern nur die der reductiblen

einer genauen Erörterung und Prüfung unterworfen wird, so finden sich doch eben so viele Berichtigungen bisher falscher Ansichten, so zahlreiche ganz neue und höchst interessante Untersuchungen, dass wir dasselbe als eine grosse Bereicherung der chirurgischen Literatur bezeichnen und uns gegen den durch gediegene Arbeiten längst rühmlich bekannten Verfasser zum grössten Danke verpflichtet fühlen müssen. *Malgaigne* konnte in seiner Stellung als Chirurg in dem Centralbureau der Pariser Hospitäler eine grosse Anzahl Bruchkranker beobachten und hier lag ihm die Pflicht ob, das Thun und Treiben des Bandagisten zu controliren, wobei er bald zur Einsicht gelangte, dass dieser von der mechanischen Behandlung der Brüche mehr wusste als er, dass dieser höchst wichtige Zweig der Therapie mangelhaft und einzig den Mechanikern und Bandagisten überlassen, also gewiss einer neuen Bearbeitung zu unterwerfen sei, worin wir ihm auch in Bezug auf Deutschland vollkommen beistimmen müssen. Nur selten haben sich Wundärzte mit diesem für die Menschheit, wie für den Staat hochwichtigen Gegenstande beschäftigt. Gleichzeitig unterwarf er die ganze *Lehre von der beweglichen Hernie* einer gewissenhaften *Revision*, und bediente sich zur Begründung seiner Ansichten *statistischer Notizen*, welche wenn auch nicht ganz bestimmt, doch sehr wahrscheinliche Resultate gewähren und zu höchst interessanten, selbst überraschenden Schlüssen führen.

Diess gilt namentlich von der *Prädisposition zu Brüchen*. Er untersuchte das *Verhältniss der Bruchkranken zur Population* und berücksichtigte dabei das *Alter* und *Geschlecht*, die *Volksclasse*, die *Profession, den Wuchs des Kranken, die Zahl* und *Art der Brüche u. s. w.* Wir halten es für Pflicht hier das Interessanteste in Kürze anzugeben, um auf die Wichtigkeit dieser Schrift aufmerksam zu machen.

In Frankreich kommen auf 5 Millionen männliche Bevölkerung 390,528 Brüche, somit leidet $^1/_{13}$ an Brüchen und von 5 Millionen weiblicher Bevölkerung ist $^1/_{52}$ mit diesem Leiden behaftet. Für die gesammte Population Frankreichs (Männer und Weiber) ergiebt sich daher, dass *unter 20 Subjecten ein Bruchkranker* zu finden ist.

Geschlecht. Nach einer Berechnung, welche auf 5497 Fälle gestützt ist, besteht das Verhältniss der *bruchkranken Männer zu den Weibern* = 4 : 1.

Alter. Hier werden die verschiedenen Altersperioden durchgangen, woraus erhellt, dass die Brüche im ersten Lebensjahre $^1/_{52}$ von allen ausmachen und häufiger beim männlichen Geschlecht sind. Von dem 1—2. und noch mehr von dem 2—5. Jahre ist eine merkliche Abnahme, die noch grösser wird von dem 5—13. Jahre. Von da bis zu dem 20. Jahre vermehren sich die Brüche wieder, besonders bei dem männlichen Geschlechte, und von 20—30. bei dem weiblichen fast um das Doppelte, weil hier die Menstruation, das Heirathen, die Schwangerschaft und Geburt eine grosse Rolle spielen. Von dem 35—40. Jahre an verdoppelt sich bei beiden Geschlechtern die Zahl der Hernien, und zwischen 40 und 50 bemerkt man eine Verminderung bei Männern, dagegen eine grosse Praedominanz bei Weibern, so dass sich das Verhältniss der letzteren zu den ersteren = 3 : 1 gestaltet, was von den klimacterischen Jahren, der nun erfolgten Schwäche der Bauchwände und der grossen Sterblichkeit im Allgemeinen und bruchkranker Weiber im Besonderen herrühren dürfte. Von dem 50—70. Jahre bleibt die Zahl die gleiche, von da aber bis 80 nimmt sie bei Männern um die Hälfte, bei Weibern um $^2/_3$ ab.

Die *Sterblichkeit der Kranken* ist gegen alles Erwarten *gross*. Zu dem Behufe verglich der Verfasser die Abnahme der Brüche mit der Abnahme der Bevölkerung und fühlt sich zu dem Ausspruche berechtigt, dass die *Population der Bruchkranken beiläufig 4 mal schneller verschwindet* als die *gewöhnliche Population*. Dieses Verschwinden der Brüche kann aber nur von erfolgter Heilung oder von dem Tode abhängen, und da eine Heilung der Brüche nur selten beobachtet wird, so leuchtet ein, wie gross die Sterblichkeit unter den Bruchkranken ist. Nach seiner Berechnung sterben *neunmal mehr Greise mit Brüchen als andere.*

Geographische Verhältnisse. In Paris kömmt auf 32—33 Subjecte ein Bruchkranker, und in seiner nächsten Umgebung auf 30—31 ein Patient. Alle

Bewohner an Flüssen leiden *häufiger*, dagegen *die Bergbewohner seltener an* Brüchen, was gegen die bisherige Annahme ist. — Ueber das Verhalten der Brüche bei verschiedenen Nationen und den Einfluss klimatischer Verhältnisse auf das Vorkommen der Brüche konnte der Verfasser wegen Mangel an geeignetem Materiale zu keinen genügenden Resultaten gelangen.

Auf diese allgemeinen Untersuchungen folgt die Ermittlung der Praedisposition zu den einzelnen Bruchformen und zwar zuerst *die Aetiologie des Leistenbruchs;* auch hier wird auf den Einfluss des *Alters*, der *Profession*, der *Erblichkeit* etc. Rücksicht genommen. Angeborene Leistenbrüche sollen gar nicht existiren und die meisen Leistenbrüche werden zwischen dem 30. und 40. Jahre beobachtet. Stehende Professionen liefern im Vergleich mit anderen das Verhältniss der Brüche = 3 : 1.

Die *Erblichkeit* ist hier sehr häufig und verdient um so mehr Beachtung, als solche Brüche gewöhnlich der Kunst widerstehen und leicht recidiviren. Von 316 Bruchkranken gaben 87 an, dass Brüche in ihrer Familie zu finden sind, es ergiebt sich somit das annähernde Verhältniss = 1 : $3^1/_2$. Am häufigsten sind die erblichen Brüche in dem ersten Drittheil des Lebensalters und häufiger bei männlichen Individuen (p. 42). Leistenbrüche auf der rechten Seite sind häufiger, woran die spätere Obliteration des Leistenkanals auf dieser Seite Schuld ist (S. 49).

Gelegenheitsursachen. Von 310 Brüchen entstanden 57 von selbst ($^1/_6$), 65 durch Aufheben schwerer Lasten ($^1/_5$), 38 durch Lasttragen ($^1/_8$), 36 durch Anstrengung der Füsse und Hände bei gewissen Beschäftigungen ($^1/_8$), 21 durch Husten, Asthma, Keuchhusten ($^1/_{15}$), 17 durch Fallen ($^1/_{18}$), 9 durch Schläge auf den Bauch und nur 2 durch Erbrechen.

Unter 316 *Brüchen* kamen 133 *einfache* und 186 *doppelte* vor; auf die Häufigkeit der letzteren hat man bisher wenig geachtet und überhaupt das Studium derselben sehr vernachlässigt, welche Lücke ebenfalls von *Malgaigne* ausgefüllt wird.

Nun folgt die Art der *Entwicklung der Brüche im kindlichen Alter* und *bei Erwachsenen,* wo wir auf das Orginal verweisen müssen.

Bei der Behandlung ist besonders die *Lehre von den Bruchbändern* einer scharfen Kritik unterworfen worden. Ein rationelles Bruchband bewirkt die *Radikalheilung* der Brüche und zwar *bei Kindern immer*, bei *Erwachsenen*, wenn sie *durch Gewaltthätigkeit entstanden* sind, weniger leicht, oft gar nicht bei Brüchen aus Schwäche, zumal bei hereditären. Aus einer historischen Untersuchung und Würdigung aller Bandagen für den Leistenbruch werden die Folgerungen gewonnen:

1. Die englische Feder, welche die gesunde Körperseite umfasst, ist für den einfachen Leistenbruch die beste.

2. Für schiefe und leicht reductible Brüche passt die bewegliche, für andere die fixirte Pelote.

3. Zwischen dem Ende der Feder und der inneren Fläche der Pelote muss immer ein merklicher Zwischenraum sein.

4. Behufs der Retention der Brüche verdient die Form der Pelote die grösste Beachtung. Bei schiefen Brüchen muss sie den ganzen Kanal bedecken.

5. Directe Brüche erfordern die rabenschnabelförmige Pelote.

6. Für magere Subjecte, welche den Druck der gewöhnlichen Pelote auf die hervorstehende Spina pubis nicht aushalten können, ist eine mit Luft gefüllte Pelote zu wählen.

7. Die Riemen und Schenkelriemen dürfen nie zu sehr angezogen werden; denn die Pelote hat die Hauptwirkung zu entfalten.

8. Jede Pelote, welche den Bruch etwas hervortreten lässt, ist schädlicher, als nützlich.

An dem Schlusse dieser Vorlesung finden sich Bemerkungen über die Taxis, die Application der Bruchbänder und die Beschreibung eines von *Malgaigne* ausgedachten Apparates zur Retention directer Leistenbrüche.

Die bisherige Annahme, *dass Leistenbrüche bei dem weiblichen Geschlecht seltener* sind als *Schenkelbrüche*, wird *hier widerlegt.* Unter 62 Brüchen in der

Leistengegend waren 54 Leisten- und 7 Schenkelbrüche und in einem Falle bestanden beide. Auch *Monnikoff* fand bei 516 bruchkranken Weibern 121 Schenkel- und 366 Leistenbrüche (= 1 : 4), so dass hiernach die von der Bandagengesellschaft in London mitgetheilten Resultate sehr in Zweifel gezogen werden müssen. Diese will bei 693 Bruchkranken 44 Leisten- und 649 Schenkelbrüche gefunden haben (= 1 : 15).

Schenkelbruch. Er unterscheidet drei Grade: den beginnenden, interstitiellen und vollständigen, und kömmt dann auf die Würdigung des Werthes der von seinen Vorgängern angegebenen diagnostischen Hilfsmittel, um Leistenbrüche von Schenkelbrüchen unterscheiden zu können. Aus dieser Untersuchung ergiebt sich, wie schwierig oft die Diagnose sein kann, wie dieselbe aber durch Beachtung der verschiedenen *Structur der Ringe* und *ihre verschiedene Lage* sehr erleichtert wird. *Sobald nemlich der in einen Ring eingeführte Finger nach unten das Schambein, nach oben das Ligamentum Poupartii und nach aussen die Pulsation einer Arterie entdeckt, befindet er sich in dem Schenkelkanale.* Der innere Leistenring findet sich immer einige Linien über dem *Fallopischen* Bande (S. 190).

Schenkelbrüche sind im kindlichen Alter sehr selten und kommen besonders bei Weibern, die viele Kinder gehabt haben, nach dem 20. Jahre vor. Sie sind oft nur im ersten Grade vorhanden, ohne dass der Kranke davon Kenntniss hat, werden dann zu interstitiellen und durch irgend eine Anstrengung vollständig; sie *bilden* sich also *meist allmählig* und auf *spontane Weise.* Die Erscheinungen, die Unterscheidung der Schenkelbrüche von Blutaderknoten etc., die sie begleitenden Zufälle, die Prognose und Therapie sind mit gleicher Sorgfalt abgehandelt und in analoger Weise die Nabelbrüche, die der Linea alba u. s. w. untersucht.

Wir schliessen unsere vielleicht zu ausführliche Inhaltsanzeige dieser klassischen Arbeit mit dem Wunsche an die Fachgenossen, dieselbe einem gründlichen Studium und die darin ausgesprochenen Ansichten einer genauen Prüfung zu unterwerfen.

2. *C. Guil. Schunck. Quaestiones generales de herniis. Dissert. inaug. Marburgi Cattorum* 1841. *S.* 50.

Diese Inauguralschrift enthält allgemeine Untersuchungen besonders über den Ursprung und die Diagnose der Brüche, und zwar nur Bekanntes in bündiger Zusammenstellung. Bei der Therapie reductibler Brüche hätten die Verfahren von *Bonnet*, *Malgaigne* und *Mayor* erwähnt, und die Erfahrungen von *Lehmann*, *Schuh*, *Plachetsky u. A.* berücksichtigt werden sollen.

3. *Alex. Thierry. Des diverses méthodes opératoires pour la cure radicale des hernies. Thèse de concours. Avec deux planches. Paris* 1841. 8. S. 118.

Alle Heilmittel und operativen Eingriffe, welche von frühster Zeit her zur Radikalheilung der Unterleibsbrüche in Gebrauch gezogen wurden, werden hier in historischer Reihenfolge meist ohne alle Kritik aufgeführt, dagegen lässt der Verfasser die Grundbedingungen für das Gelingen der Radikalheilung unerwähnt, weil hier nichts Bestimmtes angegeben werden könne, worin ihm Niemand beistimmen wird. Wir kennen sehr gut die dazu nöthigen pathologischen Processe, das Wesen und die Natur derselben, so wie die Gefahren, welche in ihrem Gefolge sind und sicher wird die Radikalheilung möglich werden, wenn wir ein Verfahren auffinden, welches zur Anfachung eines zur Obliteration der Bruchpforten erforderlichen entzündlichen Processes hinreicht, ohne dass dieser sich weiter auf die nachbarlichen Gebilde, wie das Peritoneum und den Darmkanal selbst fortzusetzen und hiedurch gefahrvoll zu werden vermag. Hierin scheiterten oft die Versuche, die mit den neueren operativen Eingriffen angestellt wurden. Entweder ist die Adhäsion oder exsudative Entzündung zu schwach, dann ist die Operation gefahrlos, aber auch sehr unsicher in dem Erfolge oder die Entzündung wird zu einem höheren, die Obliteration vermittelnden Grade gesteigert und dann kann der operative Eingriff lebensgefährlich werden, selbst zum tödtlichen Ausgange Anlass geben. Der Verfasser hätte also jedenfalls die

Grundlage für die Radikalheilung genau untersuchen sollen, dann wäre auch der Werth der verschiedenen operativen Verfahren besser zu bestimmen gewesen.

Wenden wir uns zu dem Hauptinhalte der Schrift, nämlich zur Erörterung der Kurverfahren.

1. Compression mit und ohne Anwendung von *Topicis*, die Invagination ohne Naht nach *Le Roy etc.*

II. Operative Eingriffe. Alle äiteren Verfahren, wie die Cauterisation, die Incision und Excision, die königliche Naht und der goldene Stich, die Castration etc., so wie die neueren Methoden von *Belmas, Malgaigne, Velpeau, Bonnet, Mayor, Gerdy, Signoroni, Wutzer* und *Solteau* sind angeführt und näher beschrieben, so dass die Arbeit eine den Gegenstand erschöpfende genannt werden muss, was bei der kurz gebotenen Frist für die Ausarbeitung dieser Concursschriften kaum zu erwarten steht und ein rühmliches Zeugniss von der wissenschaftlichen Bildung und Sachkenntniss des Verfassers abgiebt. Wir vermissen nur das erste Verfahren von *Signoroni*, die Chilissochisoraphie, und die Erfahrungen deutscher Wundärzte über die radikale Heilung der Brüche. Hätte der Verfasser diese gekannt, so würde er sich kein so ungünstiges Urtheil über diese Neuerungen, namentlich über die *Gerdy'sche* Operation erlaubt haben und zur Einsicht gekommen sein, dass eine gut geleitete Nachbehandlung öfters die Radikalheilung zu sichern und gewöhnlich die etwa eintretenden gefahrvollen Zustände zu beseitigen im Stande ist. Wir verweisen hier auf die günstigen Resultate, welche *Lehmann, Schuh, v. Wattmann, Hecker u. A.* mit der *Gerdy'schen* Operation erzielt haben und verwahren uns gegen die von *Thierry* gemachte Behauptung, dass alle neuern Verfahren zur Radikalheilung der Brüche unsicher sind, kein Vertrauen verdienen und nur bei gebieterischer Nothwendigkeit ausgeführt werden dürfen.

Auf den beiden Tafeln sind die Instrumente von *Solteau, Belmas, Wutzer, Velpeau* und *Gerdy* abgebildet.

4. *Jalade-Lafond. Remarques nouvelles sur la cure radicale des hernies simples sans opération sanglante. 20. Edition. Paris* 1841.

Nach einer historischen Skizze, welche besonders die Wirksamkeit des Bruchbandes behufs der Radikalheilung der Brüche erhärten soll und nach Angabe der Bedingungen für das Gelingen der Obliteration des Bruchsackhalses und der Bruchpforte, wird die Unsicherheit der neueren Operationsverfahren von *Mayor, Bonnet, Gerdy etc.* hervorgehoben, um das eigene Kurverfahren mit der medikamentösen Pelote in das schönste Licht zu stellen. Wenn nun gleich diese Einleitung zu offenkundig das Gepräge des Charlatanismus erkennen lässt, und wir hiedurch von dem weiteren Inhalte eine nicht vortheilhafte Meinung haben könnten, so müssen wir doch offen gestehen, dass der Verfasser sich ein richtiges Bild von den Grundbedingungen zur Radikalheilung gemacht und diesen entsprechend ein rationelles Kurverfahren angewandt hat. Er bedient sich der medikamentösen Pelote, welche nicht allein mechanisch, sondern auch dynamisch wirkt, und zwei Indicationen erfüllen muss. 1) Durch sie muss der ganze aponeurotische Kanal, besonders die Abdominalöffnung, abgeplattet, zurückgedrängt und verschlossen werden, wesshalb jeder Bruch seine eigens geformte Pelote erfordert, und 2) durch die Anwendung von Arzneistoffen, welche der Pelote beigegeben sind, muss eine permanente chronische Entzündung angefacht werden, um eine reichliche Absonderung plastischer Lymphe zur organischen Verschliessung des Bruchsackhalses und des Kanales zu gewinnen und zugleich die Bauchwand zu verstärken. Zu dem Behufe ist die, mit dem Gummi elasticum überzogene, hintere Fläche der Pelote durchlöchert, um die Heilstoffe aufnehmen und auf die Gebilde einwirken lassen zu können. Er nimmt dazu eine Mischung, deren wirksamster Bestandtheil das Jodeisen ist; die Bereitungsart ist nicht näher angegeben. Dadurch werde ein chronisch-entzündlicher Zustand hervorgebracht und unterhalten und dieser in Verbindung mit der Compression sichern immer die Radikalheilung der Leisten-, Schenkel- und selbst der Nabelbrüche. Sie erfolge zwischen 7 — 19 Monaten, ohne dass Recidiven oder üble Zufälle bemerkt werden.

Wir wollen gerne zugeben, dass mit dem *Jalade-Lafond'schen* Bruchbande bei genauer Beachtung seiner Cautelen allerdings öfter, als mit anderen schlendrianmässig angewandten Bandagen ein günstiger Erfolg erzielt werden kann, sind aber nicht gläubig genug, um nicht an der Unfehlbarkeit der medikamentösen Pelote in jedem Krankheitsfalle zu zweifeln. Auf 6 Tafeln sind die Bruchbänder mit der medikamentösen Pelote für die Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüche abgebildet.

Brucheinklemmung.

Die Lehre von der *Brucheinklemmung* und die darauf gegründeten Regeln für die Therapie sind von *Malgaigne* einer Revision unterworfen worden und mit Recht haben seine dessfalsigen Untersuchungen die Aufmerksamkeit der Practiker in hohem Grade angefacht. Gegen alle bisherige Annahme stellte er den Satz auf, dass die *Einklemmung* der Brüche *nicht durch die Ringe, sondern durch den Bruchsackhals gesetzt werde*, dass also *der Bruchschnitt ohne Eröffnung des Bruchsackes verwerflich sei.* Bei dem gründlichsten Studium der Literatur über diesen Gegenstand und bei seiner eigenen ausgedehnten Praxis sei ihm nicht ein Fall vorgekommen, welcher bestimmt die Einklemmung durch die Ringe darthue; es sei diese Art der Einklemmung vielleicht möglich, aber bis jetzt durch keinen einzigen Fall bewiesen. Dieser Satz so allgemein hingestellt musste, da er mit den bisherigen Ansichten und Erfahrungen vieler chirurgischer Autoritäten in directem Widerspruche stand, in hohem Grade überraschen und zu weiterer Erörterung und Ermittlung des wahren Sachverhaltes anspornen. Gründlich und siegreich wurde diese neue Theorie von *Diday* (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 19) bekämpft, indem er 2 Fragen untersuchte: 1) *ob die Einklemmung immer durch den Bruchsackhals bedingt werde*, und 2) *ob die aponeurotische Bruchöffnung niemals die Einklemmung bewirken könne.* — Eine Einklemmung durch den Bruchsackhals ist nur möglich, wenn das Bauchfell an demselben eine Verdickung erfahren hat und diese wird sich erst nach längerem Bestehen des Bruches bilden. Nun giebt es aber Brüche, welche *in dem Momente des Entstehens sogleich eingeklemmt sind;* hier kann die zur Einklemmung nöthige Verdickung noch nicht vorhanden sein; hier fehlt also offenbar die Einklemmung durch den Bruchsackhals. Wenn gleich diese Art der Einklemmung selten genannt werden muss, so ist sie doch von *Pelletan*, *Leblanc*, *Bérard*, *Bell*, *Brenert etc.* beobachtet worden. Ausserdem giebt es *Brüche*, welche *gar keinen Bruchsack* haben, wie die des Coecum und Colon, und doch wurde bei dieser die Einklemmung von *Petit*, *Morand* und *Scarpa* beobachtet. Daraus ergiebt sich, dass die Einklemmung bei Schenkel- und Leistenbrüchen nicht immer von dem Peritonealsacke herrührt; für diese Fälle ist die Einklemmung durch die Bruchpforte allgemein angenommen, aber auch bestimmt zu beweisen, weil *Malgaigne* dieselbe läugnet. *Diday* citirt zu dem Behufe 2 Beobachtungen, eine von *Sanson* und eine zweite von *Bonnet*, und benutzt als Gegenbeweis für die Ansicht *Malgaigne's* die günstigen Resultate des Bruchschnittes durch Einschneiden der aponeurotischen Bruchpforte ohne Eröffnung des Bruchsackes, wie sie *Bonnet*, *A. Cooper*, *Bransby Cooper*, *A. Key* und *Bérard* in 22 Fällen erzielt haben. Diess wäre nicht möglich, wenn die Einklemmung immer durch den Bruchsackhals vermittelt würde, und zudem ist oft die Schnürung durch die Ringe so bedeutend, dass nicht einmal eine Sonde zwischen diese und den Bruch gebracht werden kann; so wie aber die Bruchpforte eingeschnitten ist, gelingt die Reduction ganz leicht. Die *Malgaigne'sche* Behauptung, dass die Taxis bei blosgelegtem Bruchsacke leichter gelinge als durch die Haut, wird durch mehrere Beobachtungen von *Diday* widerlegt (Gaz. méd. 1840. No. 50). *Malgaigne* erinnert dagegen, dass ihm kein einziger authentischer Fall von Hernie, welche in dem Momente des Entstehens eingeklemmt sei, bekannt wäre; diese Einklemmung könne nach seiner Theorie nur bei den Brüchen der Tunica vaginalis vorkommen und *Diday* habe nicht nachgewiesen, dass diese Brüche nicht in der Tunica vaginalis sich gebildet hätte. Ebenso mangele bei den Schenkelbrüchen der Beweis, dass sie nicht vorher schon da gewesen seien, oder dass die Einklemmung nicht in einer Spalte der Fascia crebriformis gehaftet habe. Gegen

die günstigen Resultate der Herniotomie durch Einschneiden der Ringe ohne Eröffnung des Bruchsackes macht er seine gleich nachher anzugebende Theorie über die Entzündung der Brüche geltend und behauptet, es sei in diesen Fällen keine wirkliche Einklemmung vorhanden gewesen; er verlange Beweise durch die Leichenöffnung (Gaz. méd. 1841. S. 278). Alle diese Gründe genügen nicht für die Widerlegung *Diday's* und es ergiebt sich deutlich, dass *Malgaigne* seine Behauptung zu allgemein hingestellt hat. Aber aus diesem Streite wird ersichtlich, dass die Einklemmung durch die Bruchpforte nicht häufig vorkömmt, denn es war *Diday* nicht möglich viele Fälle gegen *Malgaigne* aufzufinden, und doch war man vor *Malgaigne's* Untersuchungen allgemein dieser traditionellen Ansicht, obgleich sie von *Dupuytren* schon heftig angegriffen worden war.

Travers eifert gegen die Nichteröffnung des Sackes bei dem Bruchschnitte; in einem Falle wurde hiedurch der tödtliche Ausgang bewirkt (Medico-chirurg. Review. Jan. 1841).

In einer weiteren Abhandlung untersucht *Malgaigne* die Lehre von der *Einklemmung durch Anschoppung der Fäcalmaterie* in der Bruchgeschwulst und das dadurch bedingte Missverhältniss zwischen dieser und der den Bruch enthaltenden Gebilden (engouement). Aus seinen zahlreichen Untersuchungen an dem Lebenden und an der Leiche ergiebt sich, *dass diese Ansammlung von harter Fäcalmaterie in alten Brüchen nicht vorkömmt.* Die Percussion war in allen Fällen hell, man fühlte keine harte Stoffe, es konnten keine bei der Section vorgefunden werden; auch könnte dieses engouement nur in dem dicken Darmtheil Statt haben, und Brüche der Art machen kaum den 20. Theil unter allen aus. Er verwirft desshalb diese Art der chronischen Einklemmung ganz und stellt folgende Arten der Incarceration auf:

1) *einfache, reine Einklemmung ohne Entzündung.* Diese ist selten und bedingt schon in einigen Stunden Brand.

2) *einfache und reine Entzündung der Serosa des Bruchs,* ist sehr häufig, und

3) *Entzündung der in dem Bruche enthaltenen Eingeweide,* des Netzes mit seinem Fettgewebe und der Gedärme. Diese Entzündung entsteht entweder durch irrationelle Taxis-Manövres bei einfacher Peritonitis herniaria, oder sie ist die Folge der reinen Einklemmung, wenn diese nicht stark genug war, um unmittelbar den Brand hervorzurufen. — Das *sogenannte engouement* ist nichts anderes als *Peritonitis hernaria.* Diese erscheint als adhäsive oder suppurative und zwar in verschiedenen Graden. Die erstere ist oft geringe und flüchtig, kündigt sich durch Kolik und Indigestion an, bis Eckel oder Erbrechen hinzukömmt; nun wird der Bruch irreductibel; die Taxis vermehrt nur die Zufälle. Hier genügt Ruhe im Bette, Anwendung kalter oder warmer Fomente zur Reduction. Im höheren Grade bleibt der Bruch irreductibel und es sind oft Tage, selbst Wochen nöthig, um die Entzündung zu beschwichtigen und die Reduction zu erhalten. — Bei allen alten voluminösen Darmbrüchen besteht also keine wirkliche Einklemmung, weil die Ringe viel breiter sind als für den Umfang des Stiels der Hernie nöthig wäre. Bei den reinen Netzbrüchen ist die bisher angenommene Einklemmung nichts anderes, als eine adhäsive oder suppurative Peritonitis, und desshalb ist in diesen beiden Fällen die Operation contraindizirt, dagegen die Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates gefordert (Sitzung der Academie des Sciences vom 13. Sept. 1841). Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass ein engouement in dem bisherigen Sinne nicht mehr angenommen werden kann, so kommen doch die hiefür bezeichneten Krankheitserscheinungen vor, nur liegt ihnen etwas Anderes zum Grunde, als man bisher allgemein glaubte. Das Intestinalgas kann sich nämlich in relativ zu grosser Quantität anhäufen, und dadurch werden die Erscheinungen hervorgerufen, welche bisher der Anschoppung der harten Fäces zugeschrieben wurden. Dass der an Einklemmung gränzende Zustand durch das Intestinalgas bedingt werden kann, zeigt die Percussion, die Spannung und Elasticität der Bruchgeschwulst, das Gurren bei der Reduction und dieses Gas entsteht vielleicht eben so gut durch Zersetzung der Nahrungsstoffe als, wie *Malgaigne* einwenden könnte, durch Irritation und Exhalation. Dieser krankhafte Zustand, der bisher engouement genannt wurde, kömmt besonders in alten und voluminösen Brüchen vor, hat einen

langsamen Verlauf und zeichnet sich durch eine geringe darauf folgende Reaction, Verstopfung und Anschwellung des Bruches aus, bevor diese schmerzhaft war. Hier soll nun Peritonitis herniaria vorhanden sein, und doch sind keine örtlichen oder allgemeine Krankheitserscheinungen vorhanden, welche auf einen solchen entzündlichen Prozess hindeuten. Es ist kaum begreiflich, wie eine die Einklemmung bedingende Peritonitis herniaria keine allgemeine Zufälle hervorrufen sollte, und wenn sich *Malgaigne* auf die bei der Section wahrnehmbare Spuren der adhäsiven Entzündung beruft, so beweist diess gewiss noch nicht, dass die Erscheinungen des engouement hiedurch bewirkt worden seien. — Sehr oft können solche Brüche durch die Taxis zurückgebracht werden und mit der Reduction verschwinden auch alle Krankheitserscheinungen; wäre nun die Entzündung die nächste Ursache der Krankheit, so könnte die Reduction gewiss nicht ein so überraschendes Resultat geben und es würde auch kein so deutlicher Zusammenhang zwischen den Erscheinungen des engouement und dem plötzlichen Hervortreten oder der Volumenszunahme des Bruches bestehen. Dagegen erinnert *Malgaigne*, dass die Entzündung oft durch die alleinige Lageveränderung der Eingeweide bedingt zu sein scheine und dass die nun gelungene Reduction die Zertheilung der Phlogose vermittle. Die wesentliche Ursache der Phlogose sei gerade der Austritt der Eingeweide; nun kann aber dieser nur erfolgen, wenn eine Retention der Fäces in der Bruchgeschwulst Statt findet, oder diese durch aponeurotische Ringe eingeschnürt und so die Circulation behindert wird. *Malgaigne* läugnet aber diese beiden Arten der Incarceration und man ersieht hieraus, dass er den Process, wie der Austritt der Eingeweide selbst die Ursache der Peritonitis herniaria abgeben soll, nicht zu erklären vermag. Es ist nicht zu läugnen, dass bei allen umfangreichen Brüchen Erscheinnngen vorkommen, welche mit der Einklemmung viele Aehnlichkeit haben, dass diese Erscheinungen erst auftreten, wenn die Geschwulst zunimmt, und dass die Reduction zu ihrer Beseitigung genügt. Diess widerspricht der Annahme von Entzündung und wenn auch nach *Malgaigne's* Erfahrungen die antiphlogistische Kurmethode hier grossen Nutzen stiftet, so entsteht immer noch die Frage, ob nicht gleichzeitig Einklemmung besteht und ob nicht die Entzündung gerade die Folge davon ist. Auch würde die Anwendung der Taxis bei wirklicher Entzündung irrationell sein und doch wird sie in Verbindung mit der Antiphlogose gerühmt.

Die von *Malgaigne* gelieferten Untersuchungen liefern nach des Referenten Ansicht folgende für die Nosologie und Therapie der Brüche höchst wichtige und bisher nicht gehörig ermittelte Resultate: dass *der unter dem Namen engouement oder chronische Einklemmung bekannte krankhafte Zustand nicht in einer Ansammlung harter Stoffe begründet ist*, dass zu solch *alten* und *voluminösen Brüchen leicht Entzündung* hinzutritt, welche nach *Malgaigne* die Krankheitserscheinungen hervorruft, während wir diese Entzündung als einen secundären Process bezeichnen, und dass die *antiphlogistische Kurmethode* mit einer *gut geleiteten Taxis* verbunden *meistens die Bruchoperation überflüssig macht*. Würde man aber die *Malgaigne'sche* Theorie so hinnehmen, wie er es verlangt, so würde man sich immer auf die Antiphlogose verlassen und nie die Herniotomie anwenden dürfen, und von dieser Seite müsste seine Theorie höchst gefährlich erscheinen.

Nach *Roser* (Gaz. méd. de Paris. 1841. S. 156) kann die Einklemmung nur höchst selten durch die Ringe bewirkt werden, denn ein Eingeweide trete, wie ihm Versuche an der Leiche gezeigt haben, niemals durch eine Oeffnung, welche kleiner ist als das Volumen des Darmtheils. Wenn eine Darmschlinge bei einer gewaltsamen Bewegung durch den elastisch dehnbaren Sack tritt, und nun in der verhältnissmässig grossen Bruchpforte liegt, so erfolgt wegen der abschüssigen Lage der Brüche sehr leicht venöse Ueberfüllung, damit Anschwellung und durch dieses Circulationshinderniss werde die Reduction unmöglich. Durch einen auf den Bruch angebrachten Druck könne die Darmschlinge wohl entleert, aber nach hydrostatischen Gesetzen nicht zurückgebracht werden; diess könne nur gelingen, wenn man den Druck gerade auf die Theile des Bruches, welche unmittelbar vor der Bruchöffnung liegen, üben kann. Das Mesenterium begünstige durch seine elastische Spannung am Besten die Reduction, und man müsse

desshalb den Kranken eine Lage geben, durch welche die Eingeweide auf die entgegengesetzte Seite des Bruches gebracht und so das Mesenterium in Spannung versetzt werde. Der Mechanismus der Brucheinklemmung wäre also folgender: das durch eine elastische Oeffnung getretene Eingeweide erleidet ein Cirkulationshinderniss, seine Häute schwellen so an, dass ihr Volumen die Reduction sehr erschwert. Niemals tritt ein Eingeweide durch eine Oeffnung, deren Durchmesser kleiner ist, als der seinige; die Compression kann die Reduction nicht zu Stande bringen, das Mesenterium vermittelt besonders die Taxis. — Die bisherige Erklärung der Hernienbildung erscheint ihm zu rein mechanisch, und im Widerspruche mit allen Gesetzen der Physik. Die Hernie entstehe dadurch, dass zuerst eine chronische Entzündung und Anschwellung des subserösen Zellengewebes erfolge, dann bilde sich Atrophie und Abnutzung der Abdominalwände; diese Zusammenziehung der atrophischen Gebilde bewirke einen Zug auf das Bauchfell, welches einen blinden Sack bilde, und in diesen treten zuletzt die Eingeweide (eodem loco. S. 585). *Roser* müsste aber, wenn seine Theorie angenommen werden soll, die nächste Ursache der ersten entzündlichen Affection angeben.

Velpeau (Annales de la chir. franç. et étrang. 1841) beschreibt eine neue Art der Hernie, welche er *Hernia inguinalis interna* genannt wissen will; sie tritt zwischen dem äussern Rande des Musculus rectus abdominis und der obliterirten Nabelarterie hervor. Bei der Leichenöffnung fand er zwischen der Art. epigastrica und umbilicalis eine Grube; zwischen der Art. umbilicalis und dem äussern Rande des Rectus in gleichem Niveau und über dem Lig. Gimbernati war die Oeffnung, durch welche der Bruch hervorgetreten war. Das Lig. Gimbernati hatte in der Mitte eine Grube, in welche der Finger eingeführt werden konnte und welche durch ein Fettklümpchen verstopft war. Der grösste Durchmesser des Bruchs hatte eine schiefe Richtung von innen nach aussen und von rückwärts nach vorwärts. Die Geschwulst wendet sich gegen die Spina ossis ilei und nicht gegen den äussern Leistenring. Der Bruchkanal wird nach rückwärts von der Fascia transversalis, nach unten von dem Lig. Fallopii, nach oben von dem unteren Rande des Musc. obliquus abdominis descendens und transversus gebildet. *Velpeau* citirt auch einen Fall der Art von *A. Cooper* und einen weiteren von *Goyraud*. — Es scheint diess ein Bruch durch eine Oeffnung in der Fascia transversalis, nicht aber eine besondere Art des Leistenbruchs zu sein. — *Demeaux* (Annales de la chir. franç. et étrang. 1841) beschreibt ebenfalls eine solche Hernie und nennt sie Hernia inguinalis obliqua; ferner eine Hernia cruralis externa, und endlich einen Bruch durch das Lig. Gimbernati, wie *Laugier* und *Cruveilhier* Fälle mitgetheilt haben. Der Bruch gieng durch eine eirunde 6 Linien breite Oeffnung des Lig. Gimbernati; die Umgebungen der Oeffnung waren sehr hart und hypertrophisch; die Vena cruralis war 7 und die Arterie 10 Linien von dem äusseren Rande der Bruchpforte entfernt.

Murphy (Dublin Journ. 1841. July. S. 361) lieferte sehr interessante Beiträge zur *Diagnose der Brüche*, aus denen erhellt, dass die Erkenntniss der eingeklemmten Brüche bisweilen sehr dunkel ist, daher sie übersehen werden, und dass in anderen Fällen die Symptome der Incarceration durch andere Krankheiten aufs Genaueste nachgeahmt werden können und die Bruchoperation unnöthigerweise vollführt wird. So glaubte er einen eingeklemmten innern Leistenbruch vor sich zu haben; es wurde die Operation vollführt und bei der bald möglichen Section zeigte sich eine Zerreissung des Dünndarms mit Erguss der Fäcalmaterie in die Unterleibshöhle. In einem weiteren Fall schien eine Hernia congenita eingeklemmt zu sein, aber die Section erwies Ulceration des Wurmfortsatzes mit Erguss der Fäces und des Intestinalgases in die Unterleibshöhle und hiedurch waren die die Einklemmung so täuschend nachahmenden Krankheitserscheinungen hervorgerufen. Dasselbe geschah in einem dritten Falle, wo höchst wahrscheinlich der Hoden an das Netz angewachsen war und von Zeit zu Zeit, meist 5—6mal im Jahre eine Retraction des Hodens in den Bauchring unter allen Erscheinungen der Brucheinklemmung Statt fand. Es folgen nun noch 2 weitere in diagnostischer Beziehung sehr interessante Fälle, welche nachgelesen zu werden verdienen.

Clemens reponirte einen *eingeklemmten Nabelbruch* bei einer 60 Jahre alten Frau in kurzer Zeit mit der Luftpumpe (Hannöverische Annalen 1841. Hft. 3), vergl. dessen Schrift: die Luftpumpe als Mittel zur Reposition sowohl neuentstandener als wieder ausgetretener Leistenbrüche dargestellt. Frankfurt 1840).

Bei eingeklemmten Brüchen empfiehlt *Ensmann* die von *Neuber* (*Kleinert's* Repertor. X. Jahrg. Hft. II. S. 68), *Rennerth* (*Froriep's* N. Notizen. 1838. Bd. V. No. 17), *Preuss* (Medizin. Vereinszeitung. 1839. No. 34) und *Sick* (eod. loco 1839. No. 3) gerühmten *Bleiwasserklystiere* (*Hufel.* Journal. Sept. 1841), *Church* den *Tartarus emeticus* (The Lancet 1841. Sept. S. 896), *Fischer*, *Thierfelder* und *Droste* die *Belladonna*, und *David Bell* das *Morphium* (Lond. and Edinb. monthly Journ. 1841. Sept.).

Ueber die Behandlung eingeklemmter Brüche und den *Bruchschnitt* verdienen, da ein kurzer Auszug keinen grossen Werth haben möchte, nachgesehen zu werden:

Müller (in *Casper's* Wochenschrift. No. 28), *Schöninger* (Würtembergisches Correspondenzblatt. No. 40), *Pilcher*, *Liston*, *Braddon*, *Fergusson* und *Smith* (in the Lancet 1841. Febr. S. 734, Febr. S. 692, Aug. S. 765, Jun. S. 493, Oct. S. 90, April. S. 117), *Payan* (l'Examinateur 1841. No. 26. S. 307), *Luke* (Lond. med. Gaz. 1841. S. 866), *Schmitt* (Bayerisches Correspondenzbl. 1841. No. 38), und *Porter* (Dublin med. Press. 1841. — L'examinateur 1842. S. 18).

Duser (Journ. für Chir. und Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 101) reponirte eine Hernia incarcerata *durch Acupunktur*. Es wurde eine feine englische Nähnadel 2 mal eingestochen, ohne dass Intestinalgas nach aussen trat; aber bei dem 2. Einstich ging der Bruch zurück. Nach seiner Meinung war die Einklemmung durch Lähmung der Gedärme bedingt; diese wurden durch das Anstechen mit der Nadel zur Contraction angespornt, damit ein Theil der Luft nach dem Bauchringe und durch diesen in die nächste Parthie der Därme ausserhalb des Bruchkanals getrieben und so Verminderung der Geschwulst und Reduction erzielt.

Guérin operirte eine Hernia incarcerata *durch subkutane Incision* mit dem besten Erfolge und will diese Methode bei allen Brüchen mit frischer Einklemmung durch die Ringe und wo noch keine brandige Zerstörung der Darmschlinge zu befürchten ist, dem gewöhnlichen Verfahren vorgezogen wissen. Bei der Einklemmung durch den Bruchsackhals ist dieselbe nicht anwendbar. (Vergl. Acad. des Sciences, Sitzung vom 2. August, und Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 33, und eod. loco. S. 561). Bedenkt man aber, wie schwierig oft die Ermittlung des Sitzes der Einklemmung ist, welche verschiedene Beziehungen die Bruchgeschwülste darbieten und wie hiedurch der gewöhnliche Bruchschnitt auf die mannigfachste Weise modificirt werden muss, wie wenig Raum oft zwischen dem Bruche und den einschnürenden Ringen, wie dünn der Bruchsack ist, wie schwer in vielen Fällen Verletzungen der Eingeweide, der Gefässe des Samenstranges etc. zu vermeiden sind etc., so wird man mit Fug und Recht diese Neuerung als zu schwierig, unsicher und leicht gefährlich verwerfen müssen und es dürfte ein reiner Zufall genannt werden, wenn je auf diesem Wege die Heilung eines eingeklemmten Bruches gelingt.

Radikalheilung der Brüche.

Auch die *Radikalheilung beweglicher Brüche* wurde wieder von den verschiedensten Wundärzten und zwar nach den jetzt gangbaren Operationsverfahren von *Gerdy*, *Bonnet*, *Signoroni* und *Wutzer* versucht, was um so erfreulicher ist, als der wahre Werth dieser einzelnen Encheiresen, ihre Vortheile und Nachtheile nur auf praktischem Wege ermittelt und so vielleicht im Verlaufe einiger Jahre die sich widersprechenden Ansichten und Meinungen über diesen höchst wichtigen Gegenstand gebührend gewürdigt werden können.

Plachetsky (*Weitenweber's* Beiträge. Bd. V. Hft. 1. S. 97—116) berichtet über die mit der *Bonnet'schen* Methode in dem Prager Krankenhause erzielten Resultate. Statt der Korkstückchen bediente sich *Fritz* beinerner Würfel mit abgestumpften Kanten, wodurch eine starke Compression auf das unterliegende Zellengewebe geübt und dieses mehr verdichtet werden konnte, was die Radikalheilung mehr sichert. Es wurden 8 Individuen operirt und bei keinem be-

denkliche Zufälle beobachtet; die leichteren Krankheitserscheinungen verschwanden immer mit der Entfernung der Nadeln, was gegen den 5—13. Tag geschah. Sobald es die entzündlichen Erscheinungen gestatteten, wurde das Bruchband angelegt. Unter 8 Operirten gelang bei 5 die Radikalheilung, bei 2 erfolgte Recidive und in einem Falle blieb das Kurresultat unbestimmt. Bei Kindern und Erwachsenen mit mässigen Hernien ist die Operation besonders passend, bei Greisen, voluminösen Brüchen und sehr weiter Bruchpforte soll die Operation unterbleiben. — *v. Wattmann* (*Puppi* in Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 11) bedient sich bei der *Gerdy'schen* Methode 2 halbkreisförmiger Nadeln, sticht nach eingeführtem Zeigefinger die Nadel durch die Bauchwand in die invaginirte Skrotalhaut und deren Höhle und so wie der Finger die Spitze der Nadel fühlt, wird er tiefer gegen die linke Wand des Leistenkanales gedrängt, die Nadel nachgeschoben, deren Ferse gesenkt und nun die Spitze durch die Skrotalhaut, die vordere Wand des Leistenkanals und die Bedeckungen gestossen und das Fadenbändchen nachgezogen. Ebenso wird die zweite Nadel $^1/_3$ — $^2/_3$″ tiefer in paralleler Richtung eingeführt, jedoch so, dass die vordere Wand des Leistenkanales von beiden Seiten getroffen wird. Die Nadeln werden abgeschnitten, die Silberstäbchen zwischen die getheilten Faden gelegt und jeder Einstichspunkt mit einer doppelten Schleife versehen. — *Lehmann* (Med. Vereinszeitung 1841. No. 32) hat nun im Ganzen 24 Subjecte nach *Gerdy* operirt und will bei 23 Radikalheilung erzielt haben, was ein überaus günstiges Resultat, wie es kein anderer Wundarzt nachzuweisen hat, genannt werden muss. — Um bei Brüchen mit weiter Pforte nur eine Naht anlegen zu müssen, aber doch den nöthigen Reactionsgrad zu erhalten, bringt er einen Charpiepfropf, dessen Grösse nach der Beschaffenheit des Leistenkanals bestimmt wird, in diesen und den Invaginationskanal möglichst tief ein; der Propf ist in der Mitte des $1^3/_4$ Ellen langen doppelten Fadenbändchens mit einer von diesem gebildeten einfachen Schlinge befestigt. Dadurch kömmt die invaginirte Haut kegelförmig in dem Bruchkanale zu liegen und die Bruchpforte wird allenthalben gleichmässig verstopft; die Naht durchschneidet nicht eher die eingestülpte Hodensackhaut, als bis die Adhäsion erfolgt ist. Dabei wird die Cauterisation mit Salmiakgeist unterlassen, weil sie die Radikalheilung mehr hindere als befördere und grössere Schmerzen als die Operation selbst bedinge. Durch die Naht und den eingelegten Charpiepfropf werde schon der erforderliche Entzündungsgrad hervorgebracht. In 14 Tagen sei die Kur so weit beendet, dass der Kranke nach angelegtem Bruchbande das Bett verlassen kann, wie 6 Fälle beweisen. — Der Charpiepfropf wird den 4—5. Tag von der vorsichtig aus dem Invaginationskanale hervorgezogenen Ligatur gelöst und diese dann wieder möglichst fest angezogen, um so die Skrotalhaut an die Stichwunde genau anzudrücken und die Vereinigung mit dem Leistenkanale noch mehr zu sichern. Die Naht bleibt noch 4—5 Tage liegen und wird nicht eher entfernt, als bis die Adhäsion vollständig ist, wozu nicht mehr als 8—9 Tage nöthig sein werden. — Er glaubt, sein Verfahren sei dem von *Wutzer* vorzuziehen, weil bei dem letztern bei enger Bruchpforte eine tiefe Invagination sehr schwer und selbst ganz unmöglich sein, der ganze Kanal namentlich nicht bis zu der innern Apertur mit dem hölzernen Cylinder ausgefüllt werde, weil das Einführen der Skrotalhaut in den Bruchkanal sehr grosse Schmerzen bedinge und die durchzuführende elastisch-stählerne Nadel der Bauchhöhle sehr nahe komme, wodurch leicht Peritonitis hervorgerufen werden könne.

Als eifriger Gegner tritt *Sigmund* (*Hufeland's* Journ. 1841. März) gegen die neuesten Operationsversuche zur Radikalheilung der Brüche auf, weil damit keine dauernde Heilung erzielt werde und die operativen Eingriffe doch nicht gefahrlos seien. Denn die zur Verschliessung der Bruchpforte nöthige adhäsive Entzündung könne manchmal nicht auf dem beabsichtigten Ort begränzt werden und daher sei die Operation öfters von sehr gefährlichen Folgen, selbst von tödtlichem Ausgange begleitet gewesen. Man beobachtet Entzündung der Bauchmuskelaponeurosen mit diffuser Eiterung, Peritonitis, selbst brandige Zerstörung, besonders bei Subjecten mit vulnerabler Haut. Und wenn selbst die Heilung auf einige Zeit gelingt, nachher aber ein gut angelegtes Bruchband nicht immer getragen wird, erfolgt Recidive und sehr leicht Einklemmung oder es wird durch

den Druck des Bruchbandes die Resorption der die Verschliessung vermittelnden Neubildungen bewirkt. — Sollte aber die Operation besonders bei jungen, militärlustigen Leuten doch nicht umgangen werden können, so soll man vor der Operation genau den Zustand der Athmungs-, Verdauungs- und Harnorgane untersuchen und bei Anwesenheit von Husten, bei Tuberkeln in der Lunge, Flatulenz und Diarrhöe, bei Hindernissen in der Harnentleerung u. s. w. nicht operiren. Nach der Operation ist besonders Erkältung zu vermeiden, der Kranke darf nicht zu frühe aufstehen, die Entzündung und Eiterung an der Operationsstelle muss auf das Genaueste überwacht und behandelt werden. Unter allen Verfahren giebt er dem von *Signoroni* den Vorzug, weil hier der günstige Erfolg am sichersten sei, keine heftigere Entzündung und Eiterung als bei den andern Methoden erfolge, eine ausgedehnte Entzündung der Aponeurosen nicht vorkomme und der grösste Theil der Bauchpforte gut verschlossen werde, obgleich auch hier leicht Recidive bemerkbar werde. Bis jetzt sei kein tödtlicher Ausgang bei dieser Operation beobachtet worden. — Für Brüche bei 12—16jährigen Subjecten bleibe daher ein gutes Bruchband noch immer das beste und gefahrloseste Mittel zur Radikalheilung. Er gebraucht unelastische Bruchbänder mit breiter Pelote nebst Waschungen der Skrotal- und Inguinalgegend mit absolutem Alkohol und giebt den unelastischen den Vorzug, weil sie auch während des Hustens fest anliegen. Dr. *Knoth* soll Kälte und Wärme in raschem Wechsel durch Tropfbäder auf die betreffende Gegend während der Rückenlage mit günstigem Erfolge anwenden.

Guérin versuchte die Radicalheilung durch die subcutane Methode. Der Zeigefinger wurde nach der Reduction des Bruchs in den Leistenkanal geführt und die innere Bruchöffnung leicht gefühlt. Er erhob nun die Haut in eine Querfalte und stach in gleicher Höhe mit der vordern Oeffnung des Kanales und an der Basis der Falte ein kleines Messerchen über und nach innen von dem Samenstrange, den ein Gehülfe gegen sich ziehen musste, bis zu dem Eingang des Kanales ein. In diese Oeffnung brachte er sein Myotom, drang mit der ganzen Klinge in den Kanal, und schnitt in schiefer Richtung von hinten nach vorn und von innen nach aussen ungefähr 1 Centim. tief ein. Hierauf wurde die Klinge gedreht und nach oben und unten geführt und so der gespannte Theil des Lig. Bouparti und die Fasern des Musc. obliq. durchschnitten; zwischen diese drei Haupteinschnitte kamen noch mehrere oberflächliche Scarificationen. Die Operation dauerte 10 Minuten; es traten keine Zufälle auf und nach 6 Wochen konnte das Bruchband weggelassen und nichts mehr von dem Bruche bemerkt werden (Acad. de Scienc. Sitzung vom 27. Sept. 1841). — Aehnlich verfuhr früher *Velpeau* (Bullet. de thérap. Tom. XIX. S. 95).

Versuche und Erfahrungen über das *Invaginatorium herniale* von *Wutzer* finden sich bei *Dethier* (Bullet. méd. belge. Août 1841), *Seutin* (Arch. de méd. belge. Juni. 1841), *Lutens* (Annal. de la societé de méd. de Gand. Avril 1841) und *Sotteau* (Journ. des connaiss. méd. Fevr. 1841), aus denen hervorgeht, dass dieses Operationsverfahren in vielen Fällen von glücklichem Erfolge begleitet war, zuweilen aber auch erfolglos blieb. Es müssen weitere Beobachtungen gesammelt werden, um über den Werth dieser Methode aburtheilen zu können; so viel scheint aber ausser Zweifel, dass hier zu wenig auf die innere Apertur gewirkt werden kann und desshalb wohl eine theilweise, nicht aber eine vollständige Obliteration des ganzen Bruchkanales erreicht ward, wodurch leicht Recidive bedingt werden muss. — Das Verfahren von *Signoroni* wandte *Sigmund* bei einer Hernia inguinalis an und erzielte Heilung (Annali universali di Medicina 1841).

Durchgeht man prüfend die bis jetzt mit den neuern Operationsverfahren von *Bonnet, Gerdy, Signoroni* und *Wutzer* zur Radikalheilung reponibler Brüche von verschiedenen Wundärzten gewonnenen Resultate, so ist nicht zu läugnen, dass öfters die Radikalheilung entweder gar nicht oder nur auf einige Zeit erzielt wurde, dass zuweilen (nach unserer Erfahrung aber nur bei unaufmerksam geleiteter Nachbehandlung) bedenkliche Zufälle, wie namentlich Peritonitis (selten) oder Entzündung des subaponeurotischen Zellgewebes mit diffuser Eiterung entstehen können, ja dass, freilich höchst selten, ein tödtlicher Ausgang beobachtet

wurde. Ebenso wenig kann aber in Abrede gestellt werden, dass mindestens ein Drittheil, nach *Lehmann*, *Schuh*, *Plachetsky*, *Wutzer* u. A. selbst die Hälfte der Bruchkranken radikal geheilt wurde, dass in der Mehrzahl der Fälle nur unbedeutende, leicht zu bekämpfende Krankheitserscheinungen auftreten und dass, wenn auch die Radikalheilung durch die Operation noch nicht ganz gesichert sein sollte, die Verschliessung der Bruchpforte durch das Tragen eines gut gefertigten Bruchbandes leichter erreicht werden konnte, als wenn keine Operation vorausgegangen wäre. Solch günstige Resultate erlangt man besonders bei jugendlichen Subjecten mit etwas enger Bruchpforte, bei nicht starker Organisationsveränderung, z. B. Verdickung und Verhärtung der sehnichten Ringe und nicht voluminösen Hernien, unter welchen Bedingungen gerade auch das fortgesetzte Tragen eines Bruchbandes öfters zur Radikalheilung genügt. Dazu wird aber gewöhnlich lange Zeit, oft Jahre erfordert, und zudem kann das Bruchband laut der Erfahrung ebenfalls erfolglos bleiben und bei einiger Unvorsichtigkeit und Nachlässigkeit von gefährlichen Folgen, z. B. der Einklemmung begleitet sein, während ein leichter, meist gefahrloser operativer Eingriff in wenigen Wochen zu demselben Ziele führen kann. Offenbar ist daher *Sigmund* in seinem wissenschaftlichen Eifer zu weit gegangen und ich glaube kaum, dass man, auf seine Gründe gestützt, die neuern Operationsverfahren zur Radikalheilung reponibler Leistenbrüche fernerhin unversucht lassen wird. Denn wollte man eine Operation nur desshalb, weil sie zuweilen erfolglos bleibt und in seltenen Fällen sogar tödtlich endet, ganz verwerfen, so wäre bei Feststellung solcher Contraindicationen am Ende kein Fall mehr operabel, weil ja die kleinsten Operationen unter gewissen Verhältnissen erfolglos bleiben und sogar von tödtlichem Ausgange begleitet sind. — Wenn *Sigmund* dem Verfahren von *Signoroni* den Vorzug einräumt und behauptet, dass diess die sichersten Resultate gewähre ohne gefährlicher als die übrigen zu sein, und dass darauf bis jetzt noch kein tödtlicher Ausgang bemerkt worden sei, so können wir auch diesem Ausspruche nicht beistimmen; denn das Verfahren von *Signoroni* ist jedenfalls complicirter, stärker verwundend, muss daher leichter eine starke Reaction hervorrufen, bleibt nach den Erfahrungen von *Petrali* ebenfalls oft erfolglos und wenn man bisher noch keinen tödtlichen Fall beobachtet hat, so dürfte diess gewiss nur dem Umstande zuzuschreiben sein, dass eben noch nicht so viele Bruchkranke dieser Operation, wie etwa der *Gerdy'schen* unterworfen wurden. Wir halten die letztere, auf die Erfahrungen von *Lehmann*, *Schuh* und unsere eigene gestützt, noch immer für die zweckmässigste, haben damit mindestens ein Drittheil radikal geheilt und noch nie einen Kranken verloren, obgleich in einem Falle eine profuse Eiterung in dem subaponeurotischen Zellgewebe grosses Bedenken einflössen musste (Ref.).

II. Ueber Brüche im Besondern.

C. F. Riecke, Ueber Darmanhangs-Brüche (Herniae Littricae) mit Bemerkungen über Kothfisteln und widernatürlichen After; mit einer Tafel Abbildungen. Berlin 1841.

Die Arbeit handelt von den bisher wenig beachteten, vielleicht nicht so selten vorkommenden *Littre'schen* Brüchen, wo nämlich ein Anhang des Darmes die Bruchgeschwulst bildet und mit Recht scheidet der Verfasser davon den Darmwandbruch (Enterocele partialis), wo nur ein Theil der Darmwand, ohne einen Anhang zu bilden, vorgelagert ist. Mit musterhaftem Fleisse werden fremde und eigene Beobachtungen benutzt, um die Nosologie und Therapie dieser Bruchform klar und wissenschaftlich darzustellen — eine Aufgabe, welche der Verfasser in jeder Hinsicht vortrefflich gelöst hat.

Bei diesem Bruche (Hernia e diverticulo intestini) findet sich in der Geschwulst eine seitliche, blind endigende, hohle Erhabenheit des Darms, welche über den Umfang desselben hervorragt und deren Höhle mit der des Darmes unmittelbar zusammenhängt. Diese Anhänge sind entweder *angeboren*, besonders an dem Ileum, bestehen aus allen Häuten des Darmkanales, sind cylindrisch

oder kegelförmig, immer einfach. Oder sie haben eine kugelförmige Gestalt, sitzen mit einer zusammengezogenen Grundfläche auf dem Darme und sind nur von der Peritoneal-Gefäss- und Schleimhaut gebildet, also Brüche der innern Häute des Darmes durch die Muskelhaut. Sie kommen erst nach vollendeter Bildung des Individuums und des Darmkanales vor, sind also *erworbene*. Die letztern entstehen aus den gleichen Ursachen, welche Brüche überhaupt bedingen können. Die ursächlichen Momente bewirken eine Ausdehnung der Darmwände, und wenn diese dann vor eine schwach verschlossene Bruchpforte zu liegen kommen, kann die ganze Darmschlinge nicht eintreten, die Darmwand wird noch stärker ausgedehnt, dadurch werden die Muskelfasern zerrissen, sie weichen auseinander und die innern Häute treten durch dieselben und bilden so den mit der Peritonealhaut bedeckten Anhang, welcher sich dann nach der Gestalt des Kanales formt, und dessen Basis nach der Mündung desselben gebildet wird. Diese Anhänge entwickeln sich besonders in dem Schenkelkanale, wesshalb die Darmanhangsbrüche fast ausschliesslich bei Weibern angetroffen werden; hier sind, wie der Verfasser genau nachweisst, die günstigsten anatomischen Verhältnisse dazu gegeben.

Die Brüche entwickeln sich langsam, sind anfänglich sehr klein und wenn sie aussen bemerkbar werden, muss der Theil des Darmes, von welchem der Anhang abgeht, stark gegen die Mündung des Schenkelkanals angezogen und dessen Lumen verengert werden. An dieser Stelle des Darmes entsteht dann immer eine Striktur; hierdurch und in Folge des Anwachsens des Anhanges u. s. w. wird der Motus peristalticus gestört und Anschoppung der Faeces über der Bruchstelle bewirkt und zugleich der Darm über der verengten Stelle erweitert (Sinus), unter derselben aber fast um die Hälfte verengt. Die Folgen davon sind Stuhlverstopfung, Gasentwicklung, Koliken und sonstige Verdauungsstörungen. Die weitern Vorgänge, die Ursachen und der Verlauf der Einklemmung werden ausführlich erörtert.

Die letztere erfolgt, wenn der Durchgang der Faeces durch die Strictur aufgehoben ist. Diess geschieht, wenn der Anhang weiter hervortritt und den Darm mit anzieht, was von verschiedenen Ursachen abhängen kann (S. 25). Die Erscheinungen der Einklemmung werden oft täuschend durch antiphlogistische und beruhigende Mittel gelindert, treten aber bald wieder mit um so grösserer In- und Extensität auf und bewirken im günstigsten Falle die Bildung der Kothfistel oder einen tödtlichen Ausgang. Meist wird die Operation nicht zugelassen, weil das Uebel zu gering angeschlagen wird, und oft von den Aerzten auch für unnöthig erachtet.

Die Diagnose ist im Allgemeinen nicht leicht und nur eine wiederholte, sorgfältige Untersuchung einer in der Schenkelgegend vorkommenden Geschwulst und die Beachtung der von Seite 32—41 verzeichneten Erscheinungen kann vor diagnostischem Irrthum schützen. Dann wird eine Verwechselung mit dem Darmwandbruche, dem gewöhnlichen Darmschlingen- und Netzbruche, einer Drüse oder Balggeschwulst u. s. w. vermieden werden können.

Die Prognose gestaltet sich nach der Periode des Bruches sehr verschieden. Anfänglich ist Heilung durch ein Bruchband möglich und jede Gefahr abwendbar; in der zweiten Periode, wenn der Bruch wegen Adhäsionen nicht mehr reponirt werden kann, oder kein Bruchband getragen wird und sich der Anhang immer mehr vergrössert, ist die Gefahr wegen möglicher Einklemmung grösser. Der Bruchschnitt ist aber hier im Allgemeinen gefahrloser, als bei den gewöhnlichen Schenkelbrüchen und kann nach des Verfassers Erfahrung selbst noch am 12. Tage mit günstigem Erfolge verrichtet werden.

Therapie. Bei dem Beginne des Uebels, wo der Bruch erst in der innern Oeffnung des Schenkelkanales liegt, dient eine stark convexe Pelote. In der zweiten Periode muss der Bruch reponirt und ebenfalls ein Band angelegt werden; wenn er aber irreduktibel ist, lässt man eine ausgehöhlte Pelote an dem Bruchbande verfertigen, welche mit Wolle gefüttert ist, und den Kranken eine anhaltende Rücken- oder Seitenlage mit erhöhtem Becken beobachten. Je mehr sich die Geschwulst vermindert, desto mehr wird die Concavität der Pelote verringert und zuletzt eine gewöhnliche genommen; dabei ist der Stuhlverstopfung

entgegen zu wirken. Sehr praktisch wird die Behandlung bei der Incarceration, das Verfahren bei dem Bruchschnitte, der Verband und die Nachbehandlung (S. 46—68) erörtert, was wir in der Schrift selbst nachzulesen bitten.

In dem 3. Kapitel liefert der Verfasser als Nachtrag einige Bemerkungen über die aus Darmbrüchen entstandene Kothfistel und den widernatürlichen After und den Schluss dieser interessanten Schrift bilden 19 höchst lehrreiche Krankengeschichten zur Erhärtung der in der Schrift entwickelten Ansichten. Durch eine beigegebene Abbildung werden die Darmanhangsbrüche anschaulich gemacht.

Const. Tabernacki, De hernia crurali. Dissert. inaug. chirurgica. Vratislaviae 1841.

Eine besondere Aufmerksamkeit ist der chirurgischen Anatomie geschenkt und eine detaillirte anatomische Beschreibung des Darm- und Schambeins, der Muskeln, der Fascien des Bauchfells, der Fascia superficialis, des ganzen Schenkelkanales und der nachbarlichen Gebilde, besonders der Arterien und ihrer Anomalien geliefert. Weniger ausführlich, keineswegs aber mangelhaft ist die Anatomie, Nosologie und Therapie des Schenkelbruches abgehandelt, so dass wir diese kleine Arbeit zu den bessern Inauguralschriften zu zählen uns berechtigt fühlen müssen.

H. Müller, Ueber den Nabelbruch mit einem neuen Vorschlage zu seiner Behandlung. Inauguralabhandlung mit 5 *Tafeln Abbildungen. Erlangen* 1841.

Der Verfasser liefert eine ganz vollständige Zusammenstellung der von frühester Zeit her gebräuchlichen Kurverfahren bei dem Nabelbruche, giebt eine genaue Beschreibung aller Bruchbänder mit kritischer Beleuchtung der jedem zukommenden Vorzüge und Nachtheile und verabsäumt nicht das Wissenwürdigste aus der Anatomie und Nosologie dieser Krankheit hinzuzufügen. Die Ligatur ist im Allgemeinen nicht anzuwenden und passt höchstens für solche Brüche, die mehrere Zoll lang beutelförmig hervorstehen und die Application einer Bandage unmöglich machen und für Brüche mit schmalem Halse (S. 36), worin wir dem Verfasser beipflichten. Auf die Aufzählung und Kritik der Nabelbruchbänder folgt die Beschreibung eines neuen Compressoriums (S. 53), welches auf der 5. Tafel abgebildet ist und womit sein Erfinder, Dr. *Rothmund*, mehrmals bei Erwachsenen die Radikalheilung von Nabelbrüchen erzielt hat. Am Schlusse ist die Nosologie und Therapie der eingeklemmten Nabelbrüche abgehandelt. — Weitere Erfahrungen müssen den Werth dieses neuen Compressoriums darthun und es ist daher wünschenswerth, dass damit Versuche angestellt werden, zumal die Radikalheilung der Nabelbrüche bei Erwachsenen noch immer zu den frommen Wünschen gehört. — Die ganze Arbeit zeugt von dem rühmlichsten Fleisse, einer sorgfältigen Benutzung der einschlägigen Literatur und einem scharfen praktischen Urtheile; sie ist als eine sehr gelungene Inauguralabhandlung von bleibendem Werthe zu erachten.

Nevermann (*Fricke's* Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. XVIII. S. 296) durchgeht in einer historisch-kritischen Arbeit die zur Radikalheilung des Nabelbruchs empfohlenen Kurverfahren, wie die Anwendung äusserer Arzneimittel, die Compression durch Bruchbänder, Bandagen, Stöpsel und Pflaster, die Aetzpelote von *Mössner* und endlich die Ligatur, welche den Vorzug verdiene. — *Verfahren*: Der Operateur drückt von beiden Seiten mit den Fingern seiner zwei Hände den Bruch zurück und stemmt die Fingernägel dicht aneinander, damit kein Darmstück mit eingeschnürt wird, während ein Gehülfe den Bruchsack anzieht. Ein zweiter Gehülfe legt die aus drei Zwirnfaden bestehende Ligatur dicht über den Fingern des Operateurs an, welche mit einem chirurgischen Knoten angezogen und in eine Schleife geknüpft wird. Täglich wird die Ligatur fester geschnürt, bis sie erst gegen den 6. und 9. Tage abfällt. Die Wunde wird mit Ungt. lapid. calaminaris exsicc. verbunden, öfter mit Höllenstein betupft und nach erlangter Narbe lässt man noch einige Zeit eine Druckbandage anlegen, damit das Bauchfell mit der Nabelöffnung und die Haut mit dem Peritonaeum verwächst und so ein sicherer Damm zu Stande kömmt. Eine beigefügte Abbildung zeigt die Ligaturstäbchen von *v. Gräfe* und die Instrumente von *Onsenoort*.

Bermond, Herniotomia umbilicalis, gleichzeitig mit innerer durch einen krebsigten Ring des Grimmdarms verursachter Einklemmung. (Bullet. méd. de Bordeaux 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 52. S. 822.)
Bouchut, E. A., Neue Behandlungsmethode der eingeklemmten Schenkel- und Leistenbrüche; Kelotomia subcutanea. (Journ. des connaiss. médico-chirurg. November. S. 188.)
Bouis du Puget, L., Guérison des Hernies, ou Traité des Hernies etc. 8. *Paris.*
Buchanan, T. C., Ueber den *Schenkelbruch* bei Männern. (Lond. med. Gaz. 1841. April.)
Clark, Eingeklemmte Hernia cruralis. (Prov. med. and surg. Journ. Febr. 1841.)
Davis, Ueber den Gebrauch des Opiums bei Brucheinklemmung. (Prov. med. and surg. Journ. 1841. — L'Examinateur. No. 13. S. 153.)
Engel, J., Hernia tunicae vaginalis communis. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 44.)
Flossmann, W., Drei Fälle von Brucheinklemmungen. (*Weitenweber's* Beiträge 1841. Nov. u. Dec. S. 15.)
Goedbloed, G. C., D. chirurgico-medica, sistens Rationem medendi hernias inguinales Doctissimi Sotteau. Daventriae 1841.
Green, Einklemmung eines Schenkelbruchs; Operation; Reduction ohne Eröffnung des Bruchsacks. (Prov. med. and surg. Journ. Sept. 1841. — Gaz. des Hôpit. 1841. No. 17. S. 79.)
Greenhow, Operation einer Brucheinklemmung. (Prov. med. and surg. Journ. 1841.)
Graf, Ueber *Bruchbänder.* (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 7.)
Hausser, Heilung einer *Hernia incarcerata* mit einer beträchtlichen sarkomatösen Entartung des Netzes. (Oesterr. med. Jahrb. August 1841.)
Hesselbach, Adam Kaspar, Die Erkenntniss und Behandlung der Eingeweidebrüche, durch naturgetreue Abbildungen erläutert. gr. Fol. Nürnberg 1841.
Hirzel, Von der Radikalheilung der Brüche. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. 3. Hft. 1. u. 2. S. 218.)
Van Leersum, Ueber die Radikalkur des reductiblen Leistenbruchs nach *Sotteau's* Operationsverfahren. (Nederlandsch Lanc. Aug. 1841. S. 79.)
Liston, Abscess der Schamlippe, fälschlich für eine Hernie gehalten. (Lanc. 1841. Febr. S. 735.)
Morton, Thomas, The surgical Anatomy of Inguinal Herniae, the Testis and its Coverings. Illustrated with Lithogr. Plates and Wood Engravings. Lond. 1841. 8.
Nick, Brand eines *eingeklemmten Darmbruchs*, durch blosse Naturhülfe geheilt. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 8.)
Peese, Ueber Hernia. (Lanc. 1841. Octbr. S. 157.)
Pizzuti, Innerer Leistenbruch. (Il filiatre sebezio. April.)
Rechnitz, Bemerkungen über *Leistenbrüche* und ihre radikale Heilung. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 17.)
Riecke, Beobachtungen und Bemerkungen über die Darmanhangsbrüche und die daraus entstandenen Kothfisteln. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 2 u. 3.)
Stahr, Resina elastica zu Bruchbändern. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 48.)
Vial, Doppelter Leistenbruch; Symptome von Einklemmung; Taxis; Fortdauer der Zufälle; Tod; Perforation des Darms durch einen fremden Körper. (Journ. de méd. de Lyon. December. S. 460.)
Wutzer, C. W., Ueber radikale Heilung beweglicher *Leistenbrüche.* Mit einer Tafel. (Niederrhein. Organ. Bd. 1. Hft. 4.)

Groyen, Gehirnbruch. (Dublin medical Press. 1841. März.)

H. Anus praeternaturalis.

Nach *Amussat* ist die Operation des Anus praeternaturalis 8mal bei Erwachsenen vollführt worden, so von *Pillore* (1776), *Fine* (1797), *Freer* (1818), *Pring* (1820), *Martland* (1824) und *Amussat* (2mal 1839). Sechsmal wurde das Bauchfell geöffnet; von diesen Fällen endeten drei wegen Peritonitis tödtlich; zwei Fälle, wo das Bauchfell nicht geöffnet wurde, hatten einen glücklichen Ausgang. Wenn man den von *Amussat* angegebenen Transversalschnitt macht, ist das Auffinden des Darmes leichter, es kann der widernatürliche After in der Seite angelegt und die Verletzung des Bauchfells mit grösserer Sicherheit verhütet werden. Der Darm muss gut hervorgezogen und mit Nähten genau befestigt werden, damit keine Ergiessungen in das lockere Zellengewebe stattfinden können (*Ericheen* in Lond. med. Gaz. April 1841). — In der Sitzung der Acad.

roy. de médecine vom 7. Sept. 1841 theilte *Amussat* drei weitere Fälle von Bildung des Anus praeternaturalis bei Erwachsenen mit. Im ersten Falle war Cancer des Epiploon vorhanden, der Darm war durch die degenerirte Masse da, wo das Colon descendens in das S. romanum übergeht, zusammengedrückt, die Retention der Fäces dadurch gegeben. *Amussat* legte die hintere Fläche des Darmes bloss, zog einen Faden ein, um ihn gut nach aussen zu befestigen, stiess dann einen Troikart ein und machte zuletzt einen Längenschnitt. Die Fäces flossen reichlich aus und einige Zeit nachher erfolgte Stuhlgang auf dem natürlichen Wege. Der 2. Fall bei einem 60jährigen Subjecte, wegen krebsiger Desorganisation operirt, endete am 10. Tage tödtlich. Der dritte Fall betraf einen 47 Jahre alten, vorher ganz gesunden Mann, bei welchem plötzlich der Durchgang der Fäcalmaterie gehindert war; *A.* operirte nach *Littre* und öffnete das Coecum; nach 24 Stunden tödtlicher Ausgang. Die vorgenommene Section zeigte, dass das Hinderniss — nämlich ein kleiner Knochen — an dem Uebergang des Colon transversum in das Descendens bestand. Hier ist offenbar die Operation aufs Gradewohl hin gemacht worden und mit Recht führte *Velpeau* an, dass die *Amussat'sche* Operation in gewissen Krankheitszuständen angezeigt sein könne, dass es aber ausnehmend schwierig, ja oft ganz unmöglich sein dürfte zu bestimmen, zu welcher Zeit und an welcher Stelle die Operation vorgenommen werden muss. (Vgl. Compt. rendus de l'Acad. des scienc. T. XIII. S. 77. — Bullet. de l'Acad. Roy. de méd. T. VII. S. 31. — L'Examinateur 1841. No. 15, 16, 17. — Gaz. des. Hôpit. 1841. No. 93, 120, 121.)

Dubreuilh (Journ. de la Soc. de méd. prat. de Bordeaux 1841. Jan.) operirte eine Atresia ani erfolglos. Bei der Section konnte kein Rectum aufgefunden werden; das Colon mündete der Linea alba folgend in die höchste Stelle der Urinblase, welche die Grösse eines Hühnereies hatte. Ein durch den Meatus urinarius eingeführtes Stilet drang leicht in die Blase und in das Colon ein. Dieser Fall beweist, dass bei einzelnen Atresien jeder Versuch zur Bildung des künstlichen Afters unnütz ist. — *A. Cooper* sah einen widernatürlichen After, der nach einem brandigen Bruche entstanden war, in kurzer Zeit von selbst heilen; schon am 17. Tage erfolgte Stuhlgang auf dem natürlichen Wege (Provinc. med. and surg. Journ. Apr. 1841); — ebenso *Gerson* nach einem eingeklemmten Schenkelbruch in 2 Monaten (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 15).

Josenhans, Merkwürdiger Fall von *künstlichem After*. (Würtemb. Corresp.-Bl. 1841. No. 8.)
Trottier, Spontane Heilung des widernatürlichen Afters. (Recueil de la Soc. méd. d'Indre-et-Loire 1841. 2. Trim.)
Walshe, W., Ueber den *künstlichen Anus* bei *Strictur des Mastdarms*. (Lond. med. Gaz. 1841. April.)

I. Organische Knochenkrankheiten.

Osteomalacia circumscripta beobachtete *Scoutetten* bei einem vorher ganz gesunden Manne von 25 Jahren. Unter heftigen Schmerzen an dem Unterschenkel, welche ohne Erfolg mit Blutegeln bekämpft wurden, krümmte sich das Bein unter einem fast rechten Winkel nach aussen; hierauf wurde der Knochen wieder ganz fest und das Glied brauchbar; das Gelenk ist ganz gesund, aber ein Klumpfuss nach aussen vorhanden (Acad. de méd. vom 19. Juni 1841).

Helmbrecht beschreibt eine *Necrosis* des linken Unterkiefertheils bei einem 6jährigen Knaben, geheilt durch Abstossung des Astes mit dem Processes condyloideus und coronoideus. Der Eliminationsprocess dauerte über 4 Monate; nun konnten einige Stücke und später ein grösseres Stück, welches aus dem Aste, Kronen und Gelenkfortsatze bestand, entfernt werden. Die Lücke wurde durch eine feste, bandartige Masse von der Grenze des gesunden Knochens an ausgefüllt; diese Masse erlangte die Härte eines normalen Knochens, so dass das Kind harte Gegenstände kauen kann. Ja es bilden sich selbst an der Stelle, wo der kranke Theil von dem gesunden entfernt worden war, Zähne mit der Form

der Schneidezähne, welche schief in den Mund stehen (Zeitschr. für die ges. Med. Bd. XVI. S. 361). Hieran reiht sich ein zweiter Fall von *Thormann*. Der ganze Kiefer wurde durch Caries zerstört und es erfolgte die Abstossung erst, als schon das neue Stück gebildet war, so dass der alte Kiefer gleichsam als Modell für den neuen diente. Selbst die Gelenkköpfe hatten sich wieder gebildet, denn der neue Kiefer war gehörig beweglich. Er hatte die Form wie bei alten Männern, wo die Zähne verloren sind und der Alveolarrand abgenutzt erscheint. Feste Speisen konnten gekaut werden (*v. Walther's* Journ. f. Chir. u. Augenheilk. Bd. 23. S. 302).

Thore berichtet von einem ungeheuern *Markschwamm des Schenkelbeins*, welcher sich von der Kniescheibe bis 4 Querfinger unter die Leistengegend erstreckte, 25 Pfund wog, in der Mitte 27, oben 25 und unten 30 Zoll im Umfange hatte und nach der genauen pathologisch-anatomischen Untersuchung von der Markhöhle ausgegangen war. Bei der von *Roux* vorgenommenen Amputation des Oberschenkels erfolgte gleich bei dem Hautschnitte eine beinahe tödtliche Blutung aus den zahlreichen in der Haut vorhandenen Venen (Gaz. méd. de Paris. 1841. S. 764).

Pétrequin, Exstirpation des Schlüsselbeins. (Bullet. de thérap. Jan. 1841.)

Bach übte die Resection des Unterkiefers wegen Fungus medullaris; ferner Exstirpation eines Markschwammes der Orbita und der Wange und Exstirpation eines grossen Fungus medullaris der Wange. In allen Fällen erfolgte nur temporäre Heilung und bald trat die Markschwammbildung wieder auf, was mit den bisherigen Erfahrungen übereinstimmt und gewiss zu dem Ausspruche berechtigt, dass eine radikale Heilung eines Markschwammes gewiss nicht vorkömmt und wer sich eines so günstigen Resultates rühmt, wird sich in der Diagnose geirrt haben. Referent hat noch niemals eine dauernde Heilung auf die Exstirpation des Fungus medullaris beobachtet.

Fleury beobachtete ein grosses *Osteosarcom* an dem Oberschenkel, welches höchstens die Exarticulation in der Hüfte zuliess, worauf man vielleicht die mit den Beckenknochen in Verbindung stehende Parthie der Geschwulst hätte entfernen können — eine Operation, die ihm zu gefährlich erschien und wesshalb er den Fall für nicht operabel hielt. *Rodgers* wollte diese Geschwulst exstirpiren, der Kranke starb aber unter den Händen der Chirurgen an Verblutung (Gaz. méd. 1841. S. 345).

Erfolgreiche Amputation des halben Oberkiefers wegen Spina ventosa berichtet *Signoroni* (Annali universali di Medicina 1841. März. S. 457).

Bailly, *Pott'sches* Uebel; tuberkulöse Infiltration der Wirbelkörper. (Bullet. de la Soc. anat. de Paris. S. 269.)

Baird, Amputation des *Unterkiefers* wegen eines Osteosarcoms. (Prov. med. and surg. Journ. 1841. — Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 26.)

Van Berchem, Betrachtungen über die *Exfoliation* der langen *Knochen*. (Arch. de la méd. belge 1841. September.)

Brulatour, Osteosarcom des linken Oberkiefers; Operation; Heilung. (Journ. de méd. prat. de Bordeaux 1841. S. 219.)

Caytan, Spontane Bildung eines *Knochenkerns* in dem *Unterschenkelgelenk*; Extraction; rasche Heilung. (Arch. de la méd. belge 1841. April. S. 278.)

Hawkins, *Cäsar*, Fälle *krebshafter* oder bösartiger Affection des *Rückgraths*. (Med.-chir. Transact. Vol. XXIV. S. 45.)

Heylen, *J. R. J.*, Ueber einige Krankheiten des *Oberkieferknochens* und über die vollständige *Abtragung* dieses Knochens. (Bullet. méd. belge 1841. Februar. März. S. 117. April. S. 141.)

Jacquet, *G. J.*, Exostose und Caries der 10. und 11. Rippe in Folge von Bruch; Resection; Heilung. (Arch. de méd. belge 1841. October.)

Liston, Geschwulst des Oberkiefers; Exstirpation. (Lanc. 1841. Oct. S. 67.)

M'Clellan, Prof. *G.*, Bericht über eine Operation zur Entfernung einer grossen Knochengeschwulst, genannt Spina ventosa, des Schädels. (Americ. phrenol. Journ. Jan. 1841. — *Oppenheim's* Zeitschr. Febr. 1842. No. 2. S. 252.)

Neuber, *Knochenhautentzündung*. (*Hufeland's* Journ. 1841. September.)

Rognetta, Abhandlung über einige Krankheiten des *Marksystems der Knochen*. (Gaz. des Hôpit. 1841. No. 74, 76, 82 u. 84.)

Zimmermann, Abstossung zweier *Halswirbelbeinkörper* ohne gefährliche Folgen. (*Baumgarten*, Zeitschrift f. Chirur. etc. Bd. I. Hft. 1.)

K. Chirurgische Krankheiten der Nägel.

Bei *dem in das Fleisch eingewachsenen Nagel* zerstört *Payan* nur den Theil der Matrix, welcher dem eingewachsenen Nagelrande entspricht und erhält den Rest der nagelerzeugenden Fläche. Zu dem Behufe bedeckt er den ganzen Nagel mit einem Heftpflaster und lässt nur hinten einen kleinen Ausschnitt frei. Darüber kömmt ein analoges zweites Pflaster, welches die Rückenfläche der Zehe vor der Einwirkung des Aetzmittels zu schützen hat. In den Ausschnitt legt man die Wiener Aetzpaste, bedeckt das Ganze mit einem Pflaster, lässt den Kranken den Fuss 15—20 Minuten nach aussen halten, damit das flüssige Aetzmittel nur das wilde Fleisch trifft und gewöhnlich ist schon in 12—15 Tagen die Vernarbung erzielt. Man kann diese durch Einschneiden des eingewachsenen Nagelrandes beschleunigen und dieser erzeugt sich nun nicht wieder. Bei diesem Verfahren geht nicht der ganze Nagel verloren; es ist sehr einfach, nicht so schmerzhaft und dürfte also wohl versucht werden (Journ. des connaiss. med. chir. Juin 1841). — *Carré* empfiehlt die Cauterisation, welche aber nur für gelindere Grade zureichend sein dürfte. Offenbar ist das von *Payan* angegebene Verfahren dem von *Scoutetten* (*Danzel, Essai sur l'ongle incarné, suivi de la description d'un nouveau procédé opératoire. Strasbourg* 1836) fast ganz gleich, jedenfalls also nicht neu. Ganz sicher, aber freilich etwas schmerzhafter, dabei aber auch schneller hilft die bekannte Operation von Dupuytren und das in neuester Zeit von *Gerdy* und *Baudens* angegebene Verfahren, welches Referent bisher immer mit dem besten Erfolge in Gebrauch gezogen hat.

Pétrequin, Neues Verfahren für die Behandlung des eingewachsenen Nagels. (Arch. de la méd. belge 1841. März. S. 181.)

L. Spina bifida.

Dubourg, *Radikalheilung der Spina bifida durch eine neue Operation*. Vor *A. Cooper* überliess man die Spina bifida sich selbst und sie endete gewöhnlich tödtlich; dieser theilte dann zwei Fälle mit, wo in dem einen die methodische Compression einen, wenn auch unbedeutenden, Nutzen stiftete und in dem andern die wiederholte Punction mit darauf folgender Compression die Heilung herbeiführte. *Dubourg* glaubte, dass durch *Abtragung des Sackes* und *Vereinigung der Weichtheile* die Verschliessung der Knochenspalte etwa wie bei dem Wolfsrachen erreicht werden könne, nur müsste diess so geschehen, dass keine atmosphärische Luft in den Kanal der Wirbelsäule eindringen und die Cerebro-Spinalflüssigkeit nicht ausfliessen kann — zwei Ereignisse welche bisher alle Aerzte gefürchtet haben, welche er aber für nicht besonders gefahrvoll hielt. — 1. *Fall.* Spina bifida an den zwei letzten Lendenwirbeln von der Grösse eines mittlern Apfels bei einem acht Tage alten Kinde. Es wurde ein elliptischer Schnitt um die Basis der Geschwulst geführt, sogleich floss eine röthliche Flüssigkeit aus; die gebildete Oeffnung wurde durch den aufgelegten Zeigefinger verstopft und er fühlte deutlich das seiner Bedeckung beraubte Rückenmark. Die Wundränder wurden stark aneinander gedrückt und durch vier umschlungene Nähte aufs Genaueste vereinigt. Die Operation hatte keine üblen Folgen. Am vierten Tage Entfernung der Nadeln; die Wundlippen blieben in Berührung, waren etwas geschwollen und wurden durch Sparadrap-Pflaster vereinigt erhalten. In

fünfzehn Tagen Heilung. — 2. *Fall.* Spina bifida ober den Schultern von der Grösse einer kleinen Orange an der Vereinigung der zwei letzten Halswirbel mit dem ersten Brustwirbel bei einem fünfzehn Tage alten Kinde. Die Operation wurde wie in dem vorhergehenden Falle vollführt, nur drang der erste Schnitt nicht gleich in die Höhle der Geschwulst; auch hier erfolgte Heilung. Nach dem Verfasser sind die Geschwülste heilbar, deren Communicationsöffnung mit dem Kanal der Wirbelsäule nicht mehr als einen Zoll beträgt; im Allgemeinen ist aber die Gränze der Heilbarkeit schwer zu bestimmen. Das beste Verfahren sei die Abtragung der Geschwulst und hierauf die umschlungene Naht. Da wo es geschehen kann, wie bei Spina bifida mit dünnerem Stiele, soll man nicht im ersten Zeitpunkte der Operation den Kanal öffnen und wo diess unvermeidlich ist, die Abtragung der Geschwulst sehr schnell vollführen. Der günstige Erfolg der Operation hängt besonders von dem Durchmesser der Knochenspalte und dem allgemeinen Zustande des Kranken ab und jedenfalls beweisen die zwei Fälle, dass das Eröffnen des Rückenmarkkanales, das Bloslegen des Markes und das Ausfliessen der Cerebro-Spinalflüssigkeit die Gefahren nicht mit sich führe, welche man bisher befürchtet hat. — In einem frühern Falle wandte er die Punction, darauf die Zapfennaht an und suchte so durch die Ligatur die Geschwulst zu entfernen. Der Ausgang war hier tödlich. (Gaz. méd. de Paris 1841 S. 481.)

Nach *Tavignot's* Untersuchungen gehen aber immer Nervenzweige von dem Rückenmarke zu den Wandungen des Sackes, deren Unterbindung zu nervösen Erscheinungen Veranlassung geben kann; gerade diese Nerven hindern die beabsichtigte Verwachsung durch adhäsive Entzündung und wenn diese, um Erfolg zu haben, zu einem hohen Grade gesteigert wird, theilt sich die Entzündung leicht dem Rückenmarke mit. Nach *Tavignot* soll man die Operation so ausführen, dass keine Luft eintreten kann. Zu dem Behufe wird die Geschwulst durch einen Gehilfen fixirt und nach vorn mässig angezogen, dann die Knochenspalte so nahe als möglich mit einem pincettenartigen Compressorium zusammengeschnürt und zuletzt mit schneidendem Werkzeuge nahe an dem Compressorium abgetragen und die Wunde mit der umschlungenen Naht vereinigt. Wenn der Stiel der Geschwulst dünn ist, können die entsprechenden Wandungen des Sackes leicht einander genähert und in Berührung gehalten werden; im entgegengesetzten Falle müsste vorher der Sack durch subcutane Punction entleert werden (Gaz. méd. 1841. Seite 574). Dagegen bemerkt *Dubourg*, dass so die Operation länger daure und schwieriger sei und dass nach seinen Mittheilungen der Eintritt der atmosphärischen Luft die Gefahr nicht mit sich führe, welche allgemein angenommen wurde (eod. loco S. 700.).

M. Struma.

Gosse hält die Glandula thyreoidea für ein Diverticulum der Hirncirculation, für einen Behälter, wohin sich ein Theil des arteriellen Blutes von dem Gehirne begebe; denn es schwelle diese Drüse immer an, wenn eine active oder passive Congestion nach dem Kopfe Statt finde. Diese wird besonders durch *die Feuchtigkeit* hervorgerufen und diese Bedingung sei in der Schweiz, in Savoyen und Wallis gegeben. Das *Wasser* spiele *keine Hauptrolle,* denn Subjecte, welche das nämliche Wasser geniessen, aber sich nicht immer in der Luft aufhalten, bekämen dort den Kropf nicht. Um daher das endemische Auftreten der Struma zu verhüten, müssten die Ursachen der Feuchtigkeit entfernt und zwar ganz besonders für hinlängliche Erneuerung der Luft und für Hinwegräumung der Hindernisse für die Einwirkung der Sonne gesorgt werden. Derartige Massregeln hätten zu Sitten (Sion) die günstigste Wirkung gehabt.

Dagegen führt *Domenget* an, dass in den Ebenen der Lombardei, in Piemont und ebenso auf der Höhe eines hohen Berges in Schlesien der Kropf en-

demisch vorkomme und doch seien hier die günstigsten Verhältnisse der Salubrität zu finden.

Davat glaubt, dass (nach *Boussingault's* Untersuchungen über den endemischen Kropf der Kordilleren) der fortwährende *Gebrauch eines zu wenig Luft enthaltenden Wassers* den Kropf hervorrufe, und dass die Natur des Terrains, durch welche das Wasser fliesse, einen grossen Einfluss auf die Menge der Luft in dem Wasser übe, dass besonders ein granithaltiges und feldspathiges Terrain die meiste Luft absorbire. Nach ihm spielt also die *mineralogische Zusammensetzung des Bodens* eine Hauptrolle bei Entstehung des endemischen Kropfes.

Prevost stellte die Hypothese auf, dass das Wasser, welches gar kein Jod oder Brom enthalte, die Bildung des Kropfes verursache, wenigstens konnte er denselben verhüten und selbst beseitigen, wenn er diese Stoffe unter das Wasser mischen liess. (Journ. de méd. de Lyon Nov. 1841 und *Froriep's* N. Notizen. Bd. XX. S. 302) — *Bianchesi* unterband bei einer Struma lymphatico-vasculosa beide Schilddrüsenschlagadern binnen vierzehn Tagen; die krankhafte Masse wurde um zwei Drittheile verkleinert; es traten nur leichte Zufälle auf (Memoriale della med. contempor. 1841.). —

Als ein mächtiger Fortschritt der operativen Medizin muss die Heilung des Kropfes durch die Ligatur, welche *Bach* zweimal mit dem günstigsten Erfolge geübt und zur Nachahmung empfohlen hat, betrachtet werden, zumal bei den höhern Graden der Struma alle bisher bekannten Mittel oft erfolglos bleiben und die Exstirpation ihrer grossen Gefährlichkeit wegen nicht vorgenommen werden kann. Die Art und Weise, wie die Ligatur angewendet werden muss, ergiebt sich am Besten durch die Mittheilung des ersten Krankheitsfalles. Die Geschwulst hatte nach allen Richtungen einen Durchmesser von zehn Cent., war beweglich, an einzelnen Stellen sehr hart, knorplig selbst knöchern, an andern weich und fluctuirend und sass in der Tiefe mit einem breiten Stiele auf. Sie erstreckte sich nach oben bis zwei Querfinger unter den Rand des Unterkiefers und in gleicher Entfernung von dem rechten Schlüsselbein, trieb den Kopfnicker und die Carotis nach aussen und den Kehlkopf nach innen und links. Den 25. Iuli wurde über der Geschwulst ein Kreuzschnitt gemacht, die Lappen zurückpräparirt und umgeschlagen, so dass nur wenig Zellgewebe an der Geschwulst blieb. Diese wurde so isolirt, bis zu dem Stiele hervorgezogen und um diesen eine starke Ligatur gelegt, deren Enden mit dem Schlingenschnürer von *Mayor* eingeführt wurden. Die Striction geschah mässig, es entstand keine Blutung; kalte Umschläge. Im Verlaufe des Tages wurde die Ligatur zweimal stärker angezogen, was immer mit einiger Behinderung im Schlucken und Athmen und einem gegen den Nacken ziehenden Schmerze verbunden war. Den folgenden Tag war die Reaction stark, die Geschwulst schwarz und eine mit einer Akupuncturnadel vorgenommene Punction zeigte, dass alle Sensibilität erloschen war. Die Schnürung wurde, wie auch an den folgenden Tagen zweimal vermehrt und den 31. Iuli war die Geschwulst sehr beweglich, in Brand übergegangen und wurde vor der Ligatur, welche noch stärker zugezogen wurde und liegen blieb, abgeschnitten. Den 5. August war der Stiel durch Eiterung verschwunden, die Ligatur abgefallen und Ende August complete Heilung erreicht. (Analog der 2. Fall). Die Schnürung soll in den zwei ersten Tagen mässig und allmählig stärker, und erst in den folgenden Tagen sehr stark vorgenommen werden. So verhüte man grosse Schmerzen, Erstickungszufälle, Blutung und Nervenentzündung. *Mayor* dagegen schnüret sogleich sehr stark und hat so in drei Fällen die Heilung der Struma erreicht. Die Geschwulst darf erst abgeschnitten werden, wenn alle Sensibilität in derselben erloschen, keine arterielle Pulsation mehr zugegen und dieselbe brandig ist; dann muss die Ligatur stark zugeschnürt werden, damit der Stiel bald abfällt und wenn diess zu lange dauern sollte, wird die Schlinge entfernt, das Ueberflüssige des Stiels abgetragen und der Rest durch Eiterung zerstört. Nur wenn die Haut noch über der Geschwulst ist, muss die Ligatur sehr stark zugezogen werden, um ihre Empfindlichkeit zu vernichten und auf den Stiel selbst einwirken zu können. (*Hirtz* in Gaz. méd. de Paris 1841. S. 9).

Al. Sanson, des tumeurs du corps thyréoide et leur traitement. Thèse de concours. *Paris 1841.* 4. (Eine gute Zusammenstellung).

Rigal de Gaillac, Ueber die chirurgische Behandlung des Kropfes durch subcutane Ligatur (Bulletin gén. de Thérap. 1841. Octob.).

Liston, Bronchocele durch Unterbindung behandelt (The Lancet. 1841. Febr. S. 691).

N. Hydrocele; Haematocele.

Cabarez heilte einen angebornen Wasserbruch radikal durch den Schnitt; die Punction mit Injection schien ihm nicht räthlich und gefährlich wegen der wahrscheinlich mit verhandenen Enteroepiplocele und dem möglichen Auftreten einer Peritonitis. Die Heilung erfolgte in 15 Tagen. Dabei berührt er das von *Viguerie* angegebene, von *Boyer*, *Sabatier* und *Richerand* gerühmte Verfahren, die Serosität in den Unterleib zu drängen und dann die methodische Compression anzuwenden. (Journal des connaiss. méd. chirurg. Juillet. 1841.) — *Moore* schlägt vor, den Eiweissstoff der bei Hydrocele ergossenen Flüssigkeit durch galvanische Strömung zum Gerinnen zu bringen (Dublin med. Press. März 1841) und *Patterson* rühmt Alauneinsprizungen; der Alaun wirke als Adstringens, rufe geringen Schmerz und Entzündung hervor und bringe das etwa zurückgebliebene Fluidum zum Gerinnen. Er citirt 9 Fälle, aber doch war in 3 die Entzündung so stark, dass die Kranken das Bett hüten mussten. Ein besonderer Vorzug wird dem Alaun nicht eingeräumt werden können und mit Recht übt man in Deutschland allgemein die sichere und gefahrlose Incision. — *Mützki* wandte in zwei Fällen von Hydrocele die Acupunctur mit gutem Erfolg an. (Casper's Wochenschrift 1841. Nr. 7.)

Zanobi Pechioli heilte eine doppelte Hydrocele der Scheidenhaut durch Electropunctur; es wurden 4 Nadeln, auf jeder Seite zwei eingeführt und damit die entgegengesetzten Pole der galvanischen Strömung in Verbindung gebracht und dies fünf Minuten lang fortgesetzt. Der Schmerz im Hoden war heftig und nach der Hinwegnahme der Nadeln waren die Geschwülste in 5 Stunden fast ganz leer. Abends entstanden Schmerz und Röthe und damit Wiederansammlung. Nach noch zweimaliger Wiederholung der Operation war die Heilung gelungen. (Bullet. delle scienze mediche. Aug. und Sept. 1841. S. 133.) Da aber oft eine einzige Nadelpunction zur Heilung des Wasserbruchs genügt, so ist nicht wohl genau zu bestimmen, welchen Antheil die Electricität an der vollbrachten Heilung haben dürfte.

Ueber Hydrocele ist noch zu vergleichen *Sigmund* (Oestreichische Wochenschrift 1841. Nr. 51.) und *B. Cooper* (Medico-Chir. Review. 1841. April. Pag. 540). (Bekanntes.)

Foissac heilte eine Hydrocele durch antisyphilitische Behandlung (l'Examinateur 1841. Nr. 22.) und bei der Hydrocele, welche im Orient vorkömmt, werden nach *Smith's* Mittheilung Jodeinspritzungen gebraucht. (The Lancet 1841. April. Pag. 120.)

Van Onsenoort, Heilung der Hydrocele mittelst Einblasens von Tabaksdampf in die Scheidenhaut des Hodens (Neederlansch Lancet. 1841. Aug. S. 117).

Rul-Ogez, Eingesackte Hydrocele des Saamenstrangs mit dem Haarseile behandelt. (Bulletin méd. belge. 1841. Jan. S. 13).

Thormann beschreibt einen höchst interessanten Fall von *Haematocele bei einem Bluter.* Bei der geringsten Verlezung, meist erst nach drei Tagen, entstanden lebensgefährliche Blutungen, welche durch einen Verband sistirt, zu grossen Athmungsbeschwerden und Druck in der Herzgegend Veranlassung gaben, so dass man die Blutung wieder gedeihen lassen musste. Bei mehreren Familiengliedern bestand dieselbe Anlage; nur nicht bei den weiblichen. Die Krankheit wurde durch sie auf die Söhne, von diesen aber nicht auf ihre Kinder und immer durch die Töchter auf die Enkel vererbt. Dieser Blutbruch von

der Grösse eines Mannskopfes wurde durch Ruhe, Tragen eines Suspensoriums, Anwendung kalter adstringirender und aromatischer Fomente und kühlender, den Stuhl befördernder Salze entfernt. Der Fall ist besonders belehrend, weil er zeigt, *wie genau immer das Krankenexamen angestellt werden muss.* Wäre dies hier nicht geschehen und hätte man die Hämatocele durch den Schnitt behandelt, so wäre gewiss ein ungünstiger Ausgang erfolgt. (Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Band 33. Pag. 297.)

O. Nasenpolypen.

Bei voluminösen Nasenrachenpolypen legt *Schreiber* die Ligatur an und trägt dann gleich den grössten Theil der Geschwulst mit dem Messer ab.

Die verlängerte und hypertrophische Schleimhaut der Nase kann leicht für einen Polypen gehalten werden, wesshalb immer eine genaue Untersuchung zu veranstalten ist. (*Fleury* in Journ. des connais. méd. chir. Nov. 1841).

P. Blutschwamm (fungus haematodes) oder erectile Geschwülste (tumeurs érectiles).

Bérard (Gaz. méd. de Paris. 1841. Nr. 44.) unterscheidet zwei Arten: 1) die kleinen Flecken, welche Kinder mit auf die Welt bringen und nie grösser als ein kleines Ei werden; er will an diesen nie Pulsation bemerkt haben. Sie durchlaufen nun verschiedene Metamorphosen. Die Geschwulst bricht in der Mitte durch Ulceration auf und es entstehen unbedeutende leicht zu stillende Blutungen, und wenn dieser Prozess in gehörige Tiefe und Breite sich erstreckt, kann durch ihn allein die Obliteration der Gefässe und damit Heilung erzielt oder doch das fernere Wachsthum verhindert werden; ja *Allier* und *Watson* haben das Verschwinden solcher Geschwülste ohne Ulceration beobachtet. Oft aber nimmt die Geschwulst immer mehr zu, bekömmt tiefe Wurzeln und einen grossen Umfang und dann entstehen ausgedehnte Ulcerationen und bedeutende Blutungen. Diese Affection kommt besonders in der Kopf- und Gesichtshaut vor und überschreitet gewöhnlich nicht die Haut. 2) Venöse erectile Geschwülste, welche besonders an den Lippen, Wangen, dem Zahnfleische, dem Gaumensegel und nach *Bérard* an dem Pharynx vorkommen und in dem subcutanen oder submukösen Zellengewebe haften. Wie die erstere Art eine hellkirschrothe Farbe hat, so diese eine bläuliche. Hier findet die Ulceration selten statt und daher auch selten Naturheilung. Diese Geschwülste bestehen aus grossen Venenstämmen, welche sich in denselben verlieren; die durchschnittene Masse zeigt ein areolares Gewebe; die Venenkanäle communiciren frei mit einander, haben keine Klappen aber seitliche Oeffnungen, welche wieder in andere Kanäle führen; die Wandungen derselben sind glatt, sehr resistent wie fibrös; eine Injection in eine der Venen trieb die Flüssigkeit aus allen Puncten der Schnittfläche. Diese Geschwülste erreichen oft eine beträchtliche Grösse, bleiben aber nach Abfluss einiger Jahre meist stationär, obgleich sie momentan eine Volumenszunahme besonders bei anstrengenden Bewegungen erkennen lassen. Zur Beseitigung dieser Geschwülste kann man zwei Wege einschlagen. Entweder zerstört man das accidentelle Gewebe oder man verändert seine Organisation so, dass der vaskulöse Character verschwindet und dasselbe in ein fibro-cellulöses Gebilde umgewandelt wird. Meist wird ein Theil zerstört und der Rest modificirt. Wo die erectile Geschwulst oberflächlich ist, durch die Zerstörung keine Difformität zu erwarten ist und kein Substanzverlust entsteht, passt das erste Verfahren; für tiefsitzende dagegen, besonders solche, welche die ganze Lippe oder Wange einnehmen, das zweite.

Die Mittel hierzu sind sehr zahlreich, aber keines passt für alle Fälle. Für die kapillären Geschwülste passt am besten die Zerstörung mit dem Wiener

Aetzmittel. Das Pulver wird mit rektificirtem Weingeiste zu einer weichen Paste angeformt und auf den erhabensten Theil der Geschwulst aufgetragen, damit es leicht liegen bleibt und sich nicht verrückt; die nachbarlichen Theile werden durch Diachylon-Pflaster geschützt. Man bedeckt damit nur eine kleinere Stelle der Geschwulst und die Dicke der Schichte richtet sich nach der Grösse und Dicke der Geschwulst. Oft genügt eine Application. *Bérard* hat dieses Aetzmittel 30mal mit dem besten Erfolge angewandt und zieht es allen andern wie auch der Compression und der Vaccination vor, weil es eine ganz sichere Wirkung hat, deren Breite und Tiefe genau bestimmt werden kann; nur für die gestielten passt die *Ligatur*. Die Anwendung des Messers setzt immer einen Substanzverlust und zuweilen tödliche Blutungen (*Watson*). — Wenn aber der Umfang der Geschwulst oder ihr Sitz eine vollständige Zerstörung nicht zulassen, dann muss die Organisation verändert werden, was durch Anfachung einer die Obliteration der Gefässe vermittelnden Entzündung geschieht. Die Einführung von Nadeln, sowohl aus Metall als Horn oder Elfenbein, gab keine günstigen Resultate und nun versuchte er in die durch die Nadeln hervorgebrachten Kanäle reizende selbst ätzende Flüssigkeiten (salpeters. Quecksilberox.) zu injiciren, um einen gehörigen Grad von Entzündung hervorzurufen. Dies Verfahren war von bedenklichen Folgen begleitet und ist als zu unsicher zu verwerfen (vergl. 5. Beobachtung). — Für solche grössere Geschwülste ist das Einführen mehrerer Haarseile, mit denen Schlingen gebildet und die einzelnen Theile der Geschwulst abgebunden werden, das geeignetste Mittel (ligature en masse). Wenn durch eines der genannten Mittel endlich die vaskulöse Natur der Geschwulst entfernt ist, diese aber noch fortbesteht und eine Difformität bedingt, muss sie exstirpirt werden; jedoch muss man mit der Operation nicht zu sehr eilen, da diese Geschwülste sich im Verlaufe der Zeit beträchtlich verkleinern und dann leichter entfernt werden können. — (Vergl. auch *Marchal* in Gaz. méd. de Strasbourg. 1841. Nr. 17. und *Charles Clay* in The Lancet 1841. Oct. S. 121).

Eine erectile Geschwulst an dem vorderen seitlichen Theile der Zunge, welche theilweise den Schlund verstopfte, theilweise das Gaumensegel in die Höhe hob, das Sprechen und Schlingen hinderte und die Grösse eines Hühnereies hatte, wurde von *Bach* durch die Ligatur und den Schlingenschnürer von *Mayor* in 15 Tagen ohne allen Nachtheil beseitigt. Die Schlinge wurde auf sehr geschickte Weise um die Basis der Geschwulst mit den Fingern angelegt.

Ewen, M. H., Blutschwamm bei einem 2jährigen Kinde. (Provinc. med. and surg. Journal. Dec. 1841.)
Meier-Hoffmeister, Beobachtung einer fungösen Entartung des weichen Gaumens. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 167.)
Ray, C., Fall von Fungus haematodes. (Lancet. Dec. S. 405.)

Q. Nervengeschwülste; fibröse Geschwülste; Ganglien; Balggeschwülste; Krebs.

Nach *Bouchacourt* (Bullet. gén. de Thérap. Mai 1841) findet bei allen *Nervengeschwülsten unter der Haut* nach den Erfahrungen von *Syme*, *Wilmot*, *Velpeau*, *Warren* und *Dupuytren* eine sehr langsame Entwicklung, übermässige Schmerzhaftigkeit und nie spontane Zertheilung Statt. Alle örtlichen Mittel sind erfolglos, dagegen hören nach der Exstirpation alle Beschwerden auf.

Duncan exstirpirte eine 750 Gramm. schwere fibröse Geschwulst, welche den Nervus ischiadicus umgab und mit dessen Scheide innig verbunden war, ohne den Nerven zu verletzen.

Generali berichtet von der Exstirpation einer fibro-cellulösen Gebärmuttergeschwulst nach *Dupuytren* ohne Zufälle (Memoriale della medicina contemporanea 1841); *Bocandé*, von der Exstirpation eines fibrösen Polypen des Gebärmutterhalses nach der Methode von *Lisfranc* mit günstigem Erfolge (Gaz. méd. 1841. S. 218).

Godemer theilt 3 Fälle von Exstirpation fibröser und krebsiger Geschwülste mit, auf welche durch Eintritt der Luft in die Venen plötzlicher Tod erfolgte. Die Luft trat unter einem pfeifenden Geräusche ein und wurde bei der Section in den Gefässen und dem Herzen vorgefunden. Zwei Geschwülste sassen an dem Halse, die dritte in der Schlüsselbein- und Achselgegend (Recueil des travaux de la société méd. du Depart. d'Indre et Loire 1841).

Santo Padre, Exstirpation des Brustkrebses mit Bemerkungen über diese Operation (Il Raccoglitore medico. Sept. 1841. Bekanntes).

Payan beobachtete 4 Fälle von scheinbar krebsigen Krankheiten, welche nach genau angestelltem Krankenexamen als Produkt einer im Körper haftenden Dyskrasie, besonders der Syphilis, zu betrachten waren, und auch durch eine in dieser Idee geleitete Behandlungsweise geheilt wurden (Gaz. méd. de Paris 1841. S. 554).

Durch eine die ganze Beckenhöhle umhüllende Geschwulst wurde Retention des Urins bewirkt. *Toogood* punktirte durch die Vagina und spaltete dann die Geschwulst mit dem in der Scheide eingeführten Bistouri nach verschiedenen Richtungen, worauf ein reichlicher Ausfluss aus der Scheide eintrat und in 3 Monaten die Geschwulst und die dadurch bedingten Zufälle verschwunden waren (Prov. med. and surg. Journal 1841).

Trousseau und *Courtas* empfehlen bei Brustdrüsenabscessen die Compression mit breiten Pflasterstreifen, welche mehrmals um den Körper gehen; die Touren decken sich zu $^1/_3$; die Einwicklung geschieht von unten nach oben; andere Streifen gehen von dem Bauche unter die Achselhöhle nach dem Rücken. Es soll sogleich der Schmerz und die entzündliche Anschwellung vermindert und bei schon geöffnetem Abscesse der Ausfluss des Eiters begünstigt werden (Journal des connaissances méd. chir. Janvier 1841). Desgleichen *Mayor*.

Thierry behandelt die *Ganglien* durch einfachen Druck mit den zwei Daumen, und wenn sich so die Zerreissung nicht hervorbringen lässt, wird die Hand mit Flanell umwickelt und dann in einen Schraubenstock gebracht, dessen Kraft mit dem Dynamometer regulirt werden kann. Nach der Zerreissung Compression mit einer flexiblen Bleiplatte und darüber ein Emplastr. tart. emetici. Gelingt so die Heilung nicht, dann wird die Pustelsalbe angewandt, und als das lezte Mittel die subcutane Punktion nach *Barthélemy*, *Marechal*, *Malgaigne etc.* (l'Experience 1841). Auch *Williams* beseitigte die Geschwülste durch subcutane Punction und Compression (Dublin med. Press. 1841). — *Thierry* hätte auch der einfachen Incision und der Exstirpation der Ganglien Erwähnung thun sollen — Verfahren, welche oft am zweckmässigsten gewählt werden können und gewöhnlich ganz gefahrlos sind.

Die *Balggeschwülste und Abscesse in den grossen Schamlippen* werden nur bei grosser Ausdehnung äusserlich sichtbar, die sie bedeckende Haut ist unverändert, sie sind schmerzlos und erregen keine Beschwerden. Sie sitzen gewöhnlich unter der Schleimhaut, sind meistens rund oder kugelförmig, nur selten bilden sie eine Knotenreihe. Zuweilen erfolgt spontaner Aufbruch und dann entleert sich eine dicke, gelbe oder farblose Flüssigkeit, welche endlich eiterartig wird und zur Annahme eines Abscesses verleitet. Die Aussonderung dauert lange und die umliegenden Gebilde werden in einen sehr gereizten Zustand versetzt. Oft wachsen sie sehr schnell und sind deutlich fluctuirend; am häufigsten werden sie in der linken Schamlippe bei Freudenmädchen beobachtet. Die Heilung gelingt am schnellsten durch frühzeitiges Einschneiden des Sackes, der dann durch Eiterung zerstört wird. Diese Geschwülste müssen sorgfältig untersucht werden, um eine Verwechslung mit Lipomen, fibrösen, knochigen und gypsartigen Geschwülsten und besonders mit Brüchen (*Listen* hielt einen Abscess der Schamlippe für eine Hernie; Lancet 1841 S. 735) zu vermeiden (*Boys de Loury* in Revue médic. Dec. 1840. S. 342).

Bermond beobachtete den *Hydrops sinus maxill. super.* Es wurde die Punction durch eine Zahnhöhle gemacht und der Ausfluss längere Zeit unterhalten. In 3 Monaten Heilung. — In einem anderen Fall war die Geschwulst des Oberkiefers durch Ansammlung von Blut in der Higmorshöhle gebildet, und wurde durch das Messer entleert; 20 Jahre vorher hatte ein Schlag auf diese Gegend eingewirkt (Bullet. méd. de Bordeaux 1841).

Sédillot, Les kystes envisagés sous le point de vue de la pathologie et de la thérapeutique chirurgicale. Thèse. Paris 1841. (Zusammenstellung des Bekannten).

Schindler kömmt in seiner gediegenen und erschöpfenden Arbeit *über die Bildung der Balggeschwülste*, und insbesondere der Hydatiden zu der Schlussfolgerung, dass die serösen Kysten und Balggeschwülste nicht wesentlich von einander verschieden, sondern nur verschiedene Formen eines krankhaften Bildungstriebes sind und dass den Balggeschwülsten um so weniger ein individuelles Leben zugestanden werden muss, als selbst die serösen Kysten und Hydatiden eine naturgemässe Erklärung ihrer Entstehung zulassen, ohne zu der unerwiesenen durch nichts gerechtfertigten Hypothese ihrer Thierheit zu nöthigen (Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. XXX. Hft. 1. S. 1 — 27). Die Gründe für diese Ansichten sind keines auszugsfähig, verdienen aber nachgelesen zu werden.

Wie schwer oft die richtige Erkenntniss von Bauchgeschwülsten ist, zeigen drei Beobachtungen von *Mosse*, und zwar von einer Melanose, einer Fettgeschwulst und einem Gebärmutterpolypen (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 13, 14 und 15).

Bei Gelenkmäusen macht *Goyrand* zuerst einen subcutanen Schnitt durch die Haut, die Synovialhaut und das sie bedeckende Zellgewebe und bringt nun den fremden Körper in das unterliegende Zellgewebe; wenn dann die äussere Wunde vernarbt ist, wird der fremde Körper durch einen Hauteinschnitt entfernt (Annales de chir. franc. et etrangère 1841. Januar; — ebenso *Syme* in Edinb. monthly Journal of med. Scienc. 1841).

Nach *Pappenheim* (Preuss. med. Vereinszeit. 1841. No. 52) reicht der *Leichdorn* tief in das Zellgewebe hinunter, und ist im Corium selbst von einem Balge umgeben, besteht aus zusammengedrückter Epidermis und kann weder durch Ab- noch trichterförmiges Ausschneiden, sondern nur so exstirpirt werden, dass die ganze Haut des Corium und Zellgewebes in den Umfang von 1 — 2 Linien hinweggenommen wird. Die so gesetzte Wunde wurde mit der umschlungenen Naht vereinigt und antiphlogistisch behandelt. In kurzer Zeit, meist 48 Stunden, war die Wunde geschlossen und jede Beschwerde, welche der Leichdorn veranlasst hatte, verschwunden.

Baumgarten, Ueber die *Areolar*- und *Mammillar-Geschwulst* bei 14 — 20jährigen Personen. (*Baumgarten's* Zeitschr. für Chirurgen. Bd. I. Hft. 1.)

Belin, Beobachtung eines Fungus cranii. (Bullet. de la Soc. anat. de Paris. S. 150.)

Bulley, Balggeschwulst der Brust; Heilung durch Absorption. (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 42. S. 665.)

Bransby Cooper, Operationen zur Entfernung von *Geschwülsten*. (*Guy's* Reports. No. XIII. S. 375.)

Delhaye, V., Ueber die *Autoplastie* nach Exstirpation des *Krebses;* mit Bemerkungen über die Behandlung des Krebses im Allgemeinen. (Arch. de la Méd. belge. 1841. Aug.)

Dieulafoy, Gelatinöser Krebs des oberen Theiles des linken Schenkels. (Journ. de Méd. et de Chir. de Toulouse. — L'Examinateur. 1841. No. XXVI. S. 306.)

Donavan, Chronische Geschwülste der Synovialscheiden. (Dublin med. Press. — L'Examinateur. No. XIII. S. 154.)

Dumesnil, E., Einige Betrachtungen über die *Geschwülste* der weibl. *Brust* und ihre Amputation. (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 101.)

Grossbauer, Heilung eines *Lippenkrebses* durch wiederholte *Exstirpation* und innerl. und äusserl. Gebrauch des *Arseniks*. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 13.)

— — Entfernung eines *grossen Tumor der rechten Brustseite* durch die *Ligatur*. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 13.)

Hawkins, Cäsar, Vorlesung über *krebshafte* Affectionen des *Gesichts*. (Lond. med. Gaz. 1841. Oct. S. 134.)

— — Vorlesung über *Krebs der Narben*. (Lond. med. Gaz. 1841. Aug. S. 873.)

Hauser, F., Fall eines *Tumor cysticus* bei einem 10 Monate alten Kinde. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Oct.)

Langlet, Krebs in der linken Inguinalgegend; tödtliche Blutung; Leichenöffnung. (Arch. de la Méd. belge. Nov. S. 236.)

Mayer, Heilung eines *Krebsgeschwürs* durch Entfernung, bei deutlich wahrnehmbarer Krebsdyscrasie. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 22.)

Moons, P. J., *Traité sur l'emploi d'un caustique particulier dans le traitement du cancer externe. Bruxelles*, 1841, *in 8. de 16 pag.*

Neumann zu Strassburg, Glückliche Exstirpation einer 24 Pfd. schweren Balggeschwulst aus der Brust einer 50jährigen Frau. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 50.)
Nicolai, Geschichte eines durch die Amputation des Gliedes geheilten Markschwammes der Hand. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 51.)
Petersen, Ueber Operation von *Ganglien*. (Hamburg. Zeitschr. Juni. 1841. — *Häser's* Repert. Bd. III. No. 4.)
Portal's Behandlung der Froschgeschwulst durch das Glüheisen. (Il Filiatre Sebezio. Febr. 1841. — *Oppenheim's* Zeitschr. Febr. 1842. No. II. S. 253.)
Remak, Ueber die Anzeigen zur Ausrottung *krankhafter Geschwülste*. (Mediz. preuss. Zeit. 1841. No. 27 u. 29.)
Robert, A., Des opérations que nécessitent les affections cancéreuses. Paris 1841. 8.
Steenkiste van, Ch., Ueber die Anwendung der Arsenikpräparate in der Behandlung der Carcinome. (Arch. de la Méd. belge. Nov. S. 304.)
Snoek, J. P., Glücklich gelungene Exstirpation einer 50jährigen Speckgeschwulst bei einer 63jährigen Frau (Neederlandsch Lancet. 1841. Dec. S. 321.)
Tridenti, Betrachtungen des Prof. *Santo-Padre* über einen Fall von Amputation des Brustkrebses. (Il Raccoglitone med. April. — L'Examinateur. No. VII. S. 81.
Velpeau, Geschwulst der Hand, aus einem Gemische knochigen und knorpligten Gewebes bestehend. (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 8.)
— — *Geschwulst* der *Handwurzel* mit einer Menge kleiner Körper; Extraction einer *Kugel* aus dem Kniegelenk nach 27 Jahren. (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 50.)

Hecker.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Physiologie im Jahre 1841,

von Dr. ROBERT REMAK in Berlin.

Vorbemerkungen.

Bei der Uebernahme der Berichterstattung über die Fortschritte der Physiologie im Jahre 1841 war ich mir wohl bewusst, dass die bekannten Jahresberichte in *Müller's* Archiv und in *Valentin's* Repertorium über dieselbe Wissenschaft sowohl den Bedürfnissen der Physiologen von Fach, als auch den billigen Ansprüchen der mit der wissenschaftlichen Grundlage ihrer Kunst hinlänglich vertrauten Aerzte vollkommen genügen. Es konnte demnach diese Berichterstattung nur durch die Nothwendigkeit gerechtfertigt erscheinen, das Unternehmen des Herrn Herausgebers, welches sich über *alle* medicinische Disciplinen erstreckt, auch in Betreff der Physiologie auf eine zweckentsprechende Weise zu vervollständigen. Bei der Ausführung durfte natürlich die Gelegenheit nicht unbenützt bleiben, möglichst genau auf das besondere Bedürfniss der Aerzte, für welche dieser „Jahresbericht der gesammten Medizin" bestimmt ist, Rücksicht zu nehmen. Da der Jahresbericht einer Wissenschaft nur das fragmentarische Relief des ganzen Gebäudes darstellt, so war es nöthig, sich die Tendenzen zu vergegenwärtigen, nach welchen physiologisches Material überhaupt behandelt werden kann.

Die Physiologie kann als *selbstständige Wissenschaft* oder als *Hilfswissenschaft der ärztlichen Kunst* behandelt werden.

Als selbstständige Wissenschaft umfasst sie die gesammte organische Natur. Alle Organismen haben vor ihr gleiche Berechtigung, zu Gegenständen umfassenden Verständnisses erhoben zu werden, und der menschliche Organismus hat nur nach Maassgabe seiner höhern Entwickelung in bestimmten Beziehungen erweiterte Ansprüche auf physiologische Forschungen. Die Physiologie hat trotz dieser grossen Ausdehnung eine bestimmte Begrenzung und Abrundung, und zwar eine um so sicherere, je grösser noch die Kluft ist, welche die Organismen von den unorganischen Körpern trennt, und je erfolgloser die bisherigen Bemühungen, beide unter fruchtbare Gesichtspunkte noch allgemeineren Verständnisses zu bringen. Bei der Uebereinstimmung, welche trotz aller Verschiedenheit die Objecte der Physiologie, die Organismen, in vielen wesentlichen Punkten

unter einander zeigen, vermag diese Wissenschaft Resultate zu Tage zu fördern, welche wegen ihrer Allgemeinheit in die höchste Sphäre des Wissens überhaupt reichen und deren Bezeichnung als *philosophischer* nur dann unrichtig ist, wenn man die letztere blos als ausschliessliches Prädicat des inhaltlosen Denkens gelten lassen will. Die Physiologie behauptet selbst gegen die Philosophie, sofern diese mit der Natur sich beschäftigt, ihre vollkommene Selbstständigkeit. Eine Philosophie, welche in einem besseren Sinne als die Phantasmen der vergangenen Jahrzehende den Namen einer Naturphilosophie verdiente, würde bei kritischer Verarbeitung des physiologischen Materials sich durchaus innerhalb des Gebietes physiologischer Forschungen bewegen und sich damit begnügen müssen, nur den allgemeinsten Theil der letzteren selbst zu bilden. — Bei ihrem Bestreben, die Organismen in *allen* Beziehungen zu erforschen, schliesst die Physiologie das Verhalten derselben bei gestörten Bedingungen ihrer Existenz, welches man als *krankhaftes* bezeichnet, keineswegs aus. Nur eine verworrene und unphilosophische Anschauung der Krankheit hat mehrere Jahrzehende hindurch der Pathologie eine ihr abgehende organische Einheit und eine nur der physiologischen Grundlage zukommende wissenschaftliche Selbstständigkeit andichten wollen. Blos so weit ein Theil der Objecte der Pathologie, die Parasiten, eine relative Selbstständigkeit haben, kann die letztere auch einem Theile jener Disciplin zugesprochen werden. Im Uebrigen findet die allgemeine Pathologie ihre zerstreuten Glieder, soweit sie dem Verständniss, d. h. der Auffassung in Bezug auf normale Vorgänge zugänglich geworden sind, den einzelnen Theilen einer in jenem Sinne die ganze organische Natur umfassenden Physiologie einverleibt. Die krankhaften Erscheinungen der Organismen spielen in der Physiologie, wo dieselbe als selbstständige Wissenschaft ihren Endzweck in der Befriedigung des Dranges nach umfassender Erkenntniss hat, freilich eine bei weitem untergeordnetere Rolle, als die normalen Vorgänge, aus deren vollständiger und allseitiger Ergründung die Erledigung pathologischer Probleme als natürliche Folgerung sich ergiebt. Die Physiologie kann auch bei Bearbeitung ihres Stoffs die krankhaften Erscheinungen der Organismen nicht als die Richtschnur ihrer Bestrebungen gelten lassen: sie muss vielmehr, unbekümmert um jene, ihre genetische Entwickelung verfolgen. Diese durch den Selbstzweck der Wissenschaft gebotene Auffassung der Physiologie ist nicht bloss die würdigste; sie erweist sich auch beiläufig sogar für die Krankheitslehre als die erspriesslichste. Gerade diese, in dem letzten Jahrzehend durch *Müller* erzielte, spröde und kritische Sonderung der Physiologie von anderen in Verworrenheit versunkenen Disciplinen hat mittelst der erlangten Resultate die Umgestaltung mehrerer Theile der Krankheitslehre vorbereitet.

Eine dem Anscheine nach bescheidenere und beschränktere Sphäre hat die Physiologie, wo sie als Hülfswissenschaft der ärztlichen Kunst die wissenschaftliche Grundlage der letztern abgeben soll. Allein diese grössere Beschränkung ihrer Aufgabe findet nur insoweit statt, als es sich zuweilen darum handelt, eine Erklärung vereinzelter pathologischer Erscheinungen, welche erfahrungsmässig eine diagnostische Wichtigkeit für die Krankheiten haben, behufs der genaueren Würdigung zu geben oder das Verständniss der Wirkungsweise der Heilmittel zu erleichtern. Abgesehen davon, dass selbst diese Wirksamkeit der Physiologie ohne umfassendere Kenntniss vieler anderweitiger, noch nicht zur unmittelbaren Anwendung gereifter Erscheinungen nur unvollständig und illusorisch ausfallen muss, zeigt eine demüthigende Erfahrung aller Zeiten, dass sowohl die Erkennung als auch die Heilung der meisten Krankheiten ohne klares wissenschaftliches Bewusstsein mit dem glänzendsten Erfolge geübt werden kann. Dies hat seinen Grund in dem Ursprung der ärztlichen Kunst, welcher in *dem* Sinne *empirisch* zu nennen ist, in welchem das Empirische zugleich das Wunderbare, für uns Zufällige, unserem Verständniss Unbegreifliche bedeutet. *Solche* empirische Bestandtheile sind in der ärztlichen Kunst bei weitem überwiegend im Vergleich mit den, in einem besseren Sinne empirischen, zur Aufnahme in unser wissenschaftliches Bewusstsein befähigten Elementen. Es kann nicht davon die Rede sein, jene ersteren Bestandtheile etwa mit Verachtung zurückzuweisen oder auszustossen, da im Gegentheil kein Arzt sich ohne dieselben behelfen kann und darf;

es kommt nur darauf an, sich der unwissenschaftlichen Natur jener Bestandtheile und der trüglichen Bedeutung des Bindemittels *bewusst zu werden*, welches unter dem Scheine der Wissenschaftlichkeit zur Verknüpfung jener aphoristischen Erfahrungen benutzt zu werden pflegt. Offenbar liegt die Schuld jenes noch allzugrossen Ueberschusses an unwissenschaftlichen, dem Verständniss unzugänglichen Elementen nicht an der ärztlichen Kunst, welche aus einem unabweisbaren Bedürfnisse entstanden, ihre Wurzeln in der vorwissenschaftlichen Epoche unserer Geschichte hat, und welche zu allen Zeiten darauf verzichten musste, ihren meist dem Zufall entspressenen Materialien eine vollständige wissenschaftliche Legitimation als Bedingung ihrer Aufnahme aufzuerlegen, — ebensowenig wie an der Physiologie, welche nicht direct und gleichsam mit Absicht auf die Lösung der durch jene dunkle Empirie gegebenen Probleme losgehen kann, sondern durch ihren Entwickelungsgang genöthigt ist, sich damit zu begnügen, wenn es ihr gelegentlich und dem Anschein nach zufällig gelingt, das eine oder das andere jener Probleme unserem Verständniss näher zu bringen. Die klinische Pathologie und Therapie würde daher in einen grossen Irrthum verfallen und fast unbrauchbar werden, wenn sie schon jetzt oder zu irgend einer Zeit *alle* ihre Elemente physiologisch begründen wollte. Sie muss es aufgeben, durchaus wissenschaftlich sein zu wollen; sie muss sich damit begnügen, eine äusserliche, dem practischen Zwecke angepasste Zusammenstellung der gesammelten Erfahrungen zu geben; es darf ihr keines von den Mitteln entgehen, welches die Physiologie zur Aufklärung pathologischer Vorgänge darbietet, aber nur den gereiftesten und erprobtesten physiologischen Resultaten darf ein Einfluss auf die praktische Sphäre der ärztlichen Kunst oder eine Gegenwirkung gegen ältere, wenn auch unverständliche Erfahrungen gestattet werden. Würde sich nun andererseits die Physiologie, da wo sie als Hülfswissenschaft der ärztlichen Kunst auftritt, auf die Mittheilung dessen beschränken, was mit Sicherheit als Erklärungsmittel ärztlicher Erfahrungen oder als Richtschnur des ärztlichen Handelns gelten kann, so würde sie bei weitem die Aufgabe nicht erfüllen, welche ihr heutzutage durch den Stand unseres Wissens und unserer Bildung überhaupt auferlegt ist. Der aus anderen Sphären des geistigen Lebens entsprungene Kriticismus hat sich auch der Aerzte auf eine bedenkliche Weise bemächtigt. Wir haben uns z. B. zwar mit einer gewissen Resignation darein ergeben, eine beschränkte Anzahl von Heilmitteln, deren Wirksamkeit vielfältig erprobt ist, deren Wirkungsweise aber unserem Verständniss durchaus fern liegt, gläubig zu gebrauchen; wir sind aber viel ängstlicher und ungläubiger als unsere Vorfahren, Heilmittel von zweifelhaftem Charakter ohne physiologische Berechtigung in Anwendung zu ziehen. Während früher das intuitive Umhersuchen die zufällige Auffindung wirksamer Heilmittel möglich machte und wirklich erzielte, scheint *diese* empirische Quelle der Erweiterung der ärztlichen Kunst für uns fast gänzlich versiegt. Aehnlich verhält es sich mit den pathologischen Fragen, soweit sie das Verständniss von ganzen Krankheitsgruppen und verbreiteten krankhaften Erscheinungen betreffen: die grössten wie die kleinsten jener Fragen ketten sich, nach unseren jetzigen Anschauungen in ihre Glieder zerlegt, an Probleme, deren sichere und beweisende Erledigung auf den schwierigsten und verborgensten Gebieten physiologischer Forschungen mit grösserem Vertrauen erwartet wird, als dasjenige ist, mit welchem wir die Beweiskraft mancher hundertjähriger, an allzu verwickelten und vieldeutigen pathologischen Objecten gemachter Untersuchungen betrachten. Die wissenschaftliche Begründung der bisherigen und die Auffindung von neuen ärztlichen Hülfsmitteln bewegt sich fast ausschliesslich auf physiologischer Basis. Allein nicht blos das Material, sondern auch die Mittel und die Methode sind es, welche die Lehre von der Erkennung und Heilung der Krankheiten zu ihrer Erweiterung heutzutage von der Physiologie erborgt. Soll daher jener ärztliche Kriticismus, wo es sich um Fortschritte der Kunst handelt, nicht in müssigen Skepticismus übergehen, so muss er sowohl mit dem physiologischen *Material* ausgerüstet sein, welches ihm eine sichere Basis und ein positives Regulativ seiner Thätigkeit zu geben im Stande ist, als auch beiläufig mit der *kritischen Methode*, deren sich die Physiologie bei Ergründung der normalen Vorgänge bedient und welche auch

für die ärztliche Kunst, wo sie auf bewusste Thätigkeit Anspruch machen darf, maassgebend ist So erweitert sich die helfende Wirksamkeit der Physiologie für die ärztliche Kunst auf eine überraschende Weise. Da alle allgemeineren Fortschritte jener Wissenschaft nur begriffsmässige Entwickelungen unserer Kenntnisse von den in den wichtigsten Momenten ihrer Existenz und ihrer Entwickelung conformen Organismen und dem Verhalten ihrer Organe unter verschiedenen Bedingungen sind, da häufig gerade an den einfachsten Organismen Beobachtungen zuerst gemacht werden, welche die verwickeltsten Erscheinungen bei den höchsten Organismen aufzuklären vermögen, so wird selbst zu ärztlichen Zwecken bei Mittheilung physiologischen Materials nur etwa die Weglassung solcher, bestimmte Organismen betreffender Besonderheiten *erlaubt*, wenn auch nicht gerade geboten sein, welche ihrer Natur nach bei den höchsten Organismen nicht vorhanden sein können.

Diese Betrachtungen leiteten mich bei der Auswahl und Besprechung der in das Gebiet dieses Berichts gehörigen Materialien. Unthunlich war es, wichtigere Beobachtungen, auch wenn sie der Physiologie des Menschen fern liegen, gänzlich zu übergehen oder die Beziehung des Mitgetheilten zur wissenschaftlichen Grundlage der Krankheitslehre überall ausdrücklich hervorzuheben; allein Sachkundige werden bemerken, dass die Rücksicht auf jene Beziehung an den geeigneten Stellen nicht ohne Einfluss auf die Art der Mittheilung gewesen ist.

An die Anordnung des Materials möge man nicht den Maassstab einer strengen Systematik anlegen. Die letztere muss in solchen Berichten weit mehr, als in Lehrbüchern, der Rücksicht auf Vermeidung von Wiederholungen geopfert werden. Manches, was z. B. unter den Rubriken der allgemeinen Physiologie und der Entwickelungsgeschichte aufgeführt worden, könnte eben so gut oder noch besser in der speciellen Physiologie seine Stelle finden. Doch hat hier mehrfach auch Absichtlichkeit mitgewirkt, wo es nämlich bezweckt wurde, der durch die neueren Untersuchungen erweiterten Bedeutung jener beiden Theile der Physiologie ihr Recht angedeihen zu lassen.

Der beschränkte Umfang dieses Berichts erlaubte es nicht, überall auch auf solche Arbeiten näher einzugehen, welche ohne Angabe neuer Thatsachen blos kritisch oder compilirend verfahren. Hiermit sollte jenen Arbeiten keineswegs ihr Werth abgesprochen werden, da sie vielmehr erfahrungsmässig mehr als die Originalschriften der Beobachter die jedesmaligen Bereicherungen der Wissenschaft in weiteren Sphären verbreiten. Zu lobenden und tadelnden Ausdrücken rein subjectiven Inhalts fühlte ich mich nicht berechtigt, auch nicht befähigt, beide nach gerechter Abwägung zu vertheilen. Wer übrigens auf das wissenschaftliche Gebiet hinaustritt, folgt in der Regel seinem innern Beruf und darf für die Producte seiner Arbeit, die genau seinen Kräften entsprechen, von einem Einzelnen ohne Noth weder gelobt noch getadelt werden: das nächste Lob liegt in der Berücksichtigung jener Producte Seitens der Fachgenossen und das höchste in der Verschmelzung derselben mit der Wissenschaft. Wohl aber habe ich mir nach dem Vorgange Anderer erlaubt, sowohl im Texte kritische Bemerkungen einzulegen, als auch in Anmerkungen eigene noch nicht veröffentlichte Beobachtungen anzufügen, welche zur Beurtheilung und Erweiterung fremder Mittheilungen förderlich schienen. So glaubte ich die Pflicht der Objectivität des Berichterstatters mit seiner kritischen Obliegenheit verbinden zu können. Zuweilen war ich genöthigt, an dieser Stelle eigene unvollständige Mittheilungen zu ergänzen, um nicht später zum Plagiaire an meinen eigenen Beobachtungen werden zu müssen.

Es ist bei weitem die Mehrzahl der letztjährigen Arbeiten besprochen worden, und das noch etwa Fehlende wird von meinem Nachfolger in dieser Arbeit ergänzt werden, auf welche ich durch anderweitige Beschäftigungen für das nächste Jahr zu verzichten genöthigt bin. Wo es nicht ausdrücklich anders bemerkt ist, gehören die besprochenen Schriften dem verflossenen Jahre an; nur selten sind, wo es der Zusammenhang oder die Bedeutung der Sache zu erfordern schien, auch diesjährige genannt worden. Für die Bezeichnung der häufiger citirten periodischen Schriften wurden Abkürzungen benutzt, deren Erklärung hier angefügt ist:

B. B. A. bedeutet Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. — *F.* N. N. bedeutet *Froriep's* N. Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Weimar. — G. M. bedeutet Gazette médicale de Paris. — L. M. G. bedeutet London Medical Gazette. London. — *M.* A. bedeutet *Müller's* Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin. Berlin. — M. V. Z. bedeutet Medizinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. Berlin. — Ph. T. bedeutet Philosophical Transactions of the Royal Society. London. — *V.* R. bedeutet *Valentin's* Repertorium für Anatomie und Physiologie. Bern und St. Gallen.

Uebersicht der Fortschritte der Physiologie
im Jahre 1841.

Mehrere den krankhaften parasitischen Geschwülsten des Menschen analoge Gebilde, welche, ohne gerade eine den thierischen Organismen analoge Gliederung in Organe zu zeigen, dennoch eine gewisse Individualität der Form und der Entwickelung besitzen, sind aufgefunden worden. Eine eigenthümliche, den Saamenfaden ähnliche, aber durch Keimbildung und Mangel an Bewegung ausgezeichnete Art (Psorospermien) wurde bei Fischen entdeckt. Geschlossene Cysten mit Wimperbewegung der Innenwand (Wimperblasen) wurden bei Amphibien und Säugethieren und Hornfäden in Cysten bei Amphibien bemerkt. Die Kenntnisse von dem zusammengesetzten Bau der Infusorien haben Bestätigungen und Erweiterungen erfahren; namentlich ist die Auffindung eines Kreislaufs bei einer Art derselben angekündigt worden. Auch der merkwürdige Antheil dieser kleinen Organismen an der Bildung und Veränderung der Erdoberfläche wurde weiter verfolgt. — Die Urzeugung wurde selbst für die einfachsten pflanzlichen Organismen, die Gährungspilze, unwahrscheinlich gemacht und der Antheil derselben an der Gährung, als in ihrer Entwickelung begründet, vertheidigt.

Der Unterschied zwischen den Krystallen und Zellen in Beziehung auf primitive Form schien durch Beobachtungen zweifelhaft geworden, nach welchen auch die Krystalle aus kugligen Elementen entstehen sollten, welche aber bei der bisherigen Prüfung sich nicht bestätigt haben. In Betreff der Zellenbildung bei den Pflanzen wurden neue Analogien zwischen den Phanerogamen und Kryptogamen aufgefunden und die Entstehung des Pflanzenembryo aus dem Pollenschlauch durch neue Beobachtungen bestätigt. Die Mehrzahl der Untersuchungen über die Entstehung der thierischen Zellen vereinigten sich darin, die Entstehung der jungen Zellen innerhalb von Mutterzellen darzulegen. Doch haben auch andere Weisen der Zellenbildung Vertheidiger gefunden.

Die Auffindung der Contraction der Dotterzellen der Planarieneier und der Farbenzellen der Sepien giebt eine überraschende Analogie und Aufklärung für andere Erscheinungen, namentlich die Wimperbewegung, und berechtigt um so mehr, manchen mit Bewegung begabten Theilen thierischer Organismen wie den Saamenfaden die Bedeutung thierischer Individuen abzusprechen. Es wurden im Blute von Fischen und Amphibien mit lebhafter Bewegung versehene Gebilde entdeckt, deren von dem Entdecker behauptete Natur als thierischer Individuen noch weiterer Aufklärung entgegensieht.

Die Untersuchung des Furchungsprocesses der Batrachiereier und der damit verknüpften Bildungsweise der Dotterzellen hat sehr verschiedene Ansichten hervorgerufen, als deren wahrscheinlichstes Resultat der eben bezeichnete Modus der Zellenbildung hervorzuheben ist. — An dem befruchteten Eie der Wirbelthiere wurde Wimperbewegung der Oberfläche entdeckt, welche eine neue Analogie mit den wirbellosen Thieren darbietet. — Die Entstehungsweise der Grundlage des Embryo ist Gegenstand noch unerledigter Controversen gewesen. Drei Ansichten haben sich geltend zu machen gesucht, zwei schon früher vorgebrachte, von denen die eine die Entstehung des Embryo im Innern des Keim-

bläschens vertheidigt, die andere das Verschwinden des Keimbläschens und die Entstehung des Embryo aus den Dotterzellen darthut, endlich eine dritte, welche die Keimflecke und die Dotterzellen als gemeinsame Zellengrundlage des Embryo betrachtet. — Die Entwickelung des Blutsystems hat mehrfache Untersuchungen erfahren: es wurde dargethan, dass die Blutgefässe des Embryo als geschlossene Intercellularräume in allen Theilen des Körpers sich bilden und dass auch im erwachsenen Zustande die rothen Blutzellen Abkömmlinge der Wandzellen sind, mit denen die Gefässwandung ausgekleidet ist.

In Betreff der Verdauungsorgane wurde die reflectorische Natur der Schlussbewegungen in dem bisherigen Sinne in Frage gestellt, auch wurden die mechanischen Bedingungen dieser Bewegungen näher geprüft. Eine bisher der unmittelbaren Beobachtung entgangene Abhängigkeit der Bewegungen des Magens und Darmkanals von bestimmten Theilen des Gehirns und Rückenmarks wurde als das Resultat vielfacher Versuche angegeben. Die von dem gesäuerten Aufguss der Magenschleimhaut der Säugethiere bisher bekannten organisch-chemischen zersetzenden Einwirkungen auf geronnenes Eiweiss wurden ebenfalls bei den Amphibien wiedergefunden, und die bei mehreren pflanzenfressenden Säugethieren im Darmkanal aufgefundenen den Gährungspilzen analogen Gebilde zeigten bei Versuchen über den Antheil derselben an den im Darmkanal neben der Verdauung vorgehenden chemischen Zersetzungen der pflanzlichen Nahrungsmittel physiologische Unterschiede von den Hefepilzen.

Die Athembewegungen erwiesen sich als nicht ausschliesslich von der in den Luftwegen befindlichen Luft abhängig, und wurden durch eine von der Kohlensäure des Bluts herrührende Reizung des verlängerten Marks erklärt.

Die eine Zeit lang in Vergessenheit gerathenen rotirenden Bewegungen des Herzens wurden sowohl in einem pathologischen Falle beim Menschen, als auch, und zwar vollständiger bei Versuchen an Thieren wieder aufgefunden und im Zusammenhang damit eine Erklärung des Herzstosses gegeben, während die der Herzgeräusche noch unerledigt geblieben ist. Der Einfluss von Reizungen des Gehirns und Rückenmarks auf die Bewegungen des Herzens wurde nach Versuchen auf bestimmte Regionen dieser Centralorgane beschränkt.

Einen unerfreulichen Anblick bieten die Ergebnisse der zahlreichen Versuche über das Rückenmark dar. Nur die überwiegend motorischen Eigenschaften der vorderen und die überwiegend sensoriellen der hinteren Rückenmarkshälfte haben sich bei den im Uebrigen allzugrossen Differenzen der Angaben bestätigt, und die Bedeutung der grauen Centralmasse für die Thätigkeit der hinteren sowohl als der vorderen Stränge konnte bei dem Stande der Untersuchungen noch keine Erledigung finden. — Ausgedehnte Versuche über die einzelnen Partieen des Gehirns haben theils Bekanntes bestätigt, theils überraschende Resultate in Betreff der Beziehung des Gehirns zu den der Willkühr entzogenen Organen geliefert. — Zur Ergründung der psychischen Bedeutung der Hirnparthieen wurden vergleichende Messungen des Schädels vorgeschlagen.

Die Frage über die ausschliessliche Abhängigkeit der Contraction der Muskeln von den Nerven hat einige Physiologen beschäftigt, deren Mehrzahl sich für die Möglichkeit der Zusammenziehung des Muskels auf unmittelbaren Reiz ohne Beihülfe der Nerven entschied.

Die Function der schiefen Augenmuskeln wurde auf die rotirenden Bewegungen des Augapfels um seine Längenaxe beschränkt. Die durch das Corpus ciliare vermittelte Vor- und Rückwärtsbewegung der Krystalllinse wurde als die wichtigste Veränderung des Auges beim Nah- und Fernsehen dargethan. Einwendungen gegen die Lehre von den identischen Stellen der Netzhäute veranlassten Versuche zu ihrer Beseitigung. Endlich wurde die Möglichkeit der Combination complementärer Farben zu Mischungsfarben mittelst des Stereoskops dargethan.

Allgemeine Physiologie.

Organismen eigenthümlicher Art. Johannes Müller (B. B. A. 212) hat bei Fischen theils im Inneren des Körpers, theils in einem bläschenartigen Hautausschlage eine neue und eigenthümliche Art sehr kleiner, mittelst des Mikroskops zu beobachtender organischer Bildungen entdeckt, welche er *Psorospermien* nennt und welche sich durch eine specifische Organisation, durch Keimbildung und *Mangel aller Bewegung* auszeichnen, jedoch der Form nach den Spermatozoen sehr ähnlich sind. — Ref. (M. A. 446) beobachtete bei Fröschen und Säugethieren zwei Arten eigenthümlicher parasitischer Bildungen, die er als *Wimperblasen* und *Hornfäden* bezeichnet hat. Im Mesogastrium der Frösche und im Mesometrium beim Kaninchen (neuerlich auch im Mesometrium eines Schweins und unter dem Peritonaealüberzug der Leber bei einer Maus) fand er kleine mit einer Flüssigkeit und runden Körperchen erfüllte Blasen, die an ihrer Innenwand mit Wimpern besetzt waren, durch deren Schwingungen jene Körperchen in sehr bestimmten Richtungen regelmässige Umläufe machten. Ferner sah er im Mesogastrium der Frösche hornähnliche, in zellgewebigen Cysten eingeschlossene Fäden.

Infusorien. Werneck (B. B. A. 103. 373.) hat *Ehrenberg's* Entdeckungen über den zusammengesetzten Bau vieler Infusorien theils bestätigt theils erweitert. *Ehrenberg* selbst (B. B. A. 127. 201. 231. 362.) hat den Antheil der Infusorien an der Bildung der Erdoberfläche weiter verfolgt. — *Erdl* (M. A. 278) beobachtete bei Infusorien, am deutlichsten bei bursaria vernalis, dass ein Theil der grünen Kügelchen, mit denen das Thier gefüllt ist und zwar die der Peripherie des Thiers näher liegenden, in einer Ellipse sich unaufhörlich auf- und abwärts bewegen und auf diese Weise einen überall gleich breiten in sich geschlossenen Strom bilden.

Urzeugung. Nachdem dieselbe in Betreff der thierischen Organismen, sogar der Entozoen (vergl. V. R. Bd. VI. 50—56) fast alle Wahrscheinlichkeit verloren, erheben sich noch Zweifel in Betreff der Gährungspilze. *Mitscherlich* d. Aelt. (B. B. A. 393.) findet es auffallend, dass die Gährungspilze zum Theil aus einem der Beobachtung sich entziehenden Pünktchen entstehen und *Schleiden* (Grundzüge der wiss. Botanik Lpzg. 1842. 197.) vergleicht geradezu die Entstehung der Gährungspilze mit der Bildung der Zellen in den sogenannten Cytoblasten*).

Gährung. Mitscherlich d. Aelt. (B. B. A. 392.) bestätigt, dass die Anwesenheit der Gährungspilze zur Gährung nothwendig ist; er vergleicht die Einwirkung der Gährungspilze auf den Zucker mit der Wirkung des Platins auf oxydirtes Wasser und setzt den Gährungsprocess in die Reihe der chemischen Zersetzungen oder Verbindungen, die durch *Contact* zu Stande kommen**).

Stoffwandel in der Natur. Charles Daubeny (Fr. N. N. XVIII. No. 10. 11.) bemüht sich darzuthun, dass der in den Pflanzen anzutreffende Kohlenstoff und Stickstoff nicht von der Zersetzung thierischer Substanzen, auch nicht von Bestandtheilen der Atmosphäre herrühre, sondern von Kohlensäure und Ammo-

---

*) Die Entstehung der bekannten Gährungspilze aus punktförmigen Körperchen ist wohl nur scheinbar. Es giebt allerdings eine sehr kleine Form von Gährungspilzen, welche der Hefe beigemischt sein, aber auch, wie ich gesehen habe, ganz allein die Gährung unterhalten kann. Es scheint aber nicht, dass diese kleineren Pilze durch Heranwachsen in die bekannten grösseren übergehen können, welche sich vielmehr constant durch Keimen der Wandung vermehren. Für die Generatio aequivoca der Gährungspilze sind kaum so viel Wahrscheinlichkeitsgründe als für die der Infusorien vorhanden und die grosse Einfachheit ihrer Organisation erlaubt uns noch nicht, ihre Entstehung in einer Malzabkochung für möglich zu halten.

**) Ich habe seitdem gefunden, dass die Gährungspilze während der Gährung in ihrem Innern eine bestimmte cyclische Veränderung erleiden, und dass der Gährungsprocess nicht eher beginnt, als bis die Gährungspilze eine bestimmte Stufe der Entwickelung erreicht haben. Dieser entsprechend findet dann auch ein mikroskopischer Unterschied zwischen der Ober- und Unterhefe statt. Daraus wird wiederum wahrscheinlicher, dass die *Entwicklung* dieser Organismen den Grund der Umwandlung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure enthält.

nium, welche allmählig aus der Erde ausströmen und unorganischen Processen ihr Entstehen verdanken sollen. (Diese Processe werden jedoch nicht näher bezeichnet.)

Aehnlichkeit von Krystallen und Zellen. Nach *Link* (Ueber die Bildung der festen Körper, Berlin 1841.) zeigen sich die festen Körper, wenn sie plötzlich oder durch Niederschlag entstehen, in ihrem ersten Zustande als *Kügelchen* von verschiedener Grösse; sie vereinigen sich nach und nach zu grösseren Kügelchen und scheinen demnach alsdann noch halbflüssig zu sein. Die Krystallform soll erst durch ein Zusammenfliessen von Kügelchen zu Stande kommen. Nach *Schleiden* (Grundzüge etc. 197.) soll nur die Kleinheit mancher Partikeln nicht erlauben, die Krystallform zu erkennen; vielmehr sollen *alle* unorganische Niederschläge sogleich aus Crystallen bestehen*).

Zellenbildung. *Schleiden* (Grundzüge 191.) wiederholt seine früheren Angaben über die von ihm entdeckte Bildung der *Pflanzenzellen* bei den Phanerogamen innerhalb von Mutterzellen um den Cytoblasten herum. Dass diese Zellenbildungsweise auch bei den Phanerogamen mindestens nicht die ausschliessliche sei, zeigen *Shelesnow's* Beobachtungen (vergleiche dessen russische Abhandlung über die Bildung des Embryo und die Theorieen der Pflanzengeneration, Petersburg 1842), die derselbe dem Ref. mündlich mitgetheilt und unter dem Mikroskop demonstrirt hat. Er beobachtete, dass der Pollenschlauch vieler Pflanzen in seinem Innern Zellen bildet, von denen nur einige und zwar später einen Zellenkern zeigen**).

Shelesnow bestätigt übrigens die *Schleiden'sche* Beobachtung über die Bildung des Pflanzenembryo und zeigt, dass der Embryo mindestens bei gewissen Phanerogamen innerhalb des äussersten von den Gliedern entsteht, in welche nach seiner Beobachtung der Pollenschlauch zerfällt, wogegen *Hartig* (Neue Theorie der Befruchtung der Pflanzen, Braunschweig 1842) nach umfassenden Untersuchungen für sehr viele Pflanzen jene Entstehungsweise des Embryo als unwahrscheinlich darstellt.

Bei unserer jetzigen Kenntniss über die Entstehung der Pflanzenzellen reducirt sich der Vergleich der Formen der thierischen und pflanzlichen Organismen auf die Thatsache, dass die Elemente von beiden aus Zellen theils bestehen, theils entstehen. Die speciellere Art der Entstehung ist bei vielen thierischen Zellen noch unbekannt. Mit Vorsicht sind die Angaben von Zellenbil-

---

*) Ich habe diese Versuche mit Chlorcalcium und kohlensaurem Natron wiederholt und allerdings gesehen, dass sich bei vielen Partikeln des Niederschlags von einer gewissen Kleinheit die cystallinische Form nicht wahrnehmen lässt, welche vielmehr erst bei den grösseren Partikeln zum Vorschein kommt. Ich habe aber nicht gefunden, dass ein kugliges Partikel ohne gleichzeitige Vergrösserung seines Umfangs, also bloss durch eine Verschiebung seiner Atome die crystallinische Gestalt annehme, oder dass die scheinbaren Kügelchen zusammenfliessen.

**) Der Vorgang ist hier derselbe, wie ihn zum Theil schon *Ehrenberg*, *Nees von Esenbeck*, *Link*, *Corda* u. A. von dcn Ausläufern der *Schimmelsporidien* gekannt und neuerlich wieder *Hannover* beschrieben hat und wie ich denselben an einer grossen Anzahl von Schimmelarten verfolgt habe. Im Innern der röhrigen Fortsätze der Schimmelsporidien sieht man in gewissen Abständen voneinander halbflüssige homogene ovale Körper entstehen, welche durch ihr Anwachsen sich einander nähernd die zellige Gliederbildung des Rohres bedingen und nur zuweilen hinterher einen dem nucleus analogen Innenkörper darbieten. Diese Uebereinstimmung der Zellenbildung zwischen Phanerogamen und Cryptogamen ist jedenfalls wichtig, und verleiht den sonstigen Beobachtungen über die Zellenbildung bei den letzteren einen allgemeineren Werth. Die Sporidien vieler Schimmelarten, z. B. des Mucor sind ursprünglich durchaus homogene solide Körper, ohne alle Höhlung. Erst bei ihrer Entwickelung zeigen sie einen sphärischen hohlen Innenraum, den keine besondere Wandung begrenzt und welcher zuweilen ein kleines seitliches, mitunter sich frei bewegendes Körperchen enthält. Auch in den Ausläufern dcr Sporidien sieht man die hohlen Räume erst allmählig sich ausbilden. Eben so sind die Gährungspilze ursprünglich homogen und erhalten erst hohle Innenräume, während die Wandung zu keimen beginnt. Nur diesen letzteren Typus der Zellenbildung vermissen wir bisher bei den Phanerogamen, dahingegen die an den Sporangien des Mucor zu beobachtende Zellenbildung innerhalb einer grossen Mutterzelle dem von *Schleiden* beobachteten Vorgange analog ist, abgesehen von der dort fehlenden Vermittlung durch den Zellenkern.

dung in einem ausserhalb der Zellen befindlichen Cytoblastem aufzunehmen. Nur *ein* Modus der Vermehrung ist mit Sicherheit bekannt, nämlich die von *Schwann* entdeckte Einschachtelung. In diese Klasse gehören auch die Beobachtungen des letzten Jahres von *Reichert* (M. A. 523.) über die Entstehung der Dotterzellen, von *Barry* (Ph. T. 201. 217.) über mehrere Gewebe und des Ref. über die Entstehung der Blutzellen (M. V. Z. No. 27.) so wie über die der Hirnzellen (M. A. 513.)*) Die Bedeutung des Nucleus der Zellen ist im Allgemeinen noch unklar. Insofern er ein persistirender und wesentlicher Theil sein soll, weisen die Beobachtungen *Barry's* und des Ref. nach, dass er nicht immer vorhanden ist und dass der Innenkörper der Zelle, den man als Nucleus deuten könnte, selbst wieder zur Zelle werden kann. Der Erstere behauptet sogar eine Productivität dieses scheinbaren Kerns beobachtet zu haben, durch welche der letztere zur Mutterzelle wird, womit dann auch *Vogt's* Angaben in Bezug auf die Keimflecke übereinstimmen. Besonders zu nennen sind *G. H. Mayer's* (M. A. 210.) Beobachtungen, nach welchen bei den Verknöcherungszellen des Knorpels ein Zusammenfliessen mehrerer Kerne behufs der Bildung des Knochenkörperchens vorzukommen scheint.

Contraction thierischer Zellen. *Siebold* (B. B. A. 85.) beobachtete an den Dotterkugeln der frisch gelegten Planarien-Eier, kurz nachdem sie aus dem Eie genommen waren, unter dem Mikroskop eine Art ziemlich lebhafter peristaltischer und antiperistaltischer Bewegung, wodurch die Bestandtheile einer jeden Kugel unaufhörlich hin- und hergeschoben wurden. *Siebold* betrachtet diese Erscheinung als ein Urphänomen, ähnlich der Flimmerbewegung**). Nach *R. Wagner* (*Erichson's* Arch. f. Naturgeschichte S. 35) zeigen die Farbenzellen (Chromatophoren) der Cephalopoden (octopus, loligo, sepia, sepiola) ebenfalls Contractionen. — Nach *Ludwig Pappenheim* (De cellularum sanguinis indole ac vita, Diss. inaug. Berol. 1841.) sollen die Blutkörperchen des Frosches die Eigenschaft besitzen, durch Wasser, dessen Temperatur nicht 6° übersteigt, sich zusammenzuziehen, ohne ihren Farbestoff fahren zu lassen. V. hält diese Erscheinung für eine lebendige Contraction; er hat sie bei Pflanzenzellen, namentlich Pollenkörnern, aber ebenfalls auch bei Eiter- und Schleimkörperchen vermisst. Viele Stoffe, namentlich Metallsalze, sollen diese Contractilität der Blutbläschen aufheben. (Die Beobachtungen des Verfassers schliessen indessen, auch wenn sie sich bestätigen, die Erklärung dieser Erscheinungen als physikalischer nicht aus; sie sind vorläufig nicht als den von *Siebold* und *Wagner* gesehenen analoge Contractionen thierischer Zellen zu betrachten. Ref.)

Wimperbewegung. *Th. L. W. Bischoff* (M. A. 14.) fand die Eier eines Kaninchens acht Tage nach der Befruchtung in der Mitte des Eileiters mit *wimpernden Cilien* besetzt. — *W. Peters* (M. A. 233.) sah in den Tracheen der lampyris, coccionella, musca domestica und anderer Insekten Flimmer-Bewegung, ohne jedoch die Cilien selbst unterscheiden zu können. — Ref. (M. A. 39.) berichtigt ein Missverständniss über die Flimmerbewegung an den Nerven. Er hat dieselbe an dem Neurilem der *Nervensträngchen* zu sehen geglaubt, während *Valentin*, der sie *innerhalb der Primitivröhren* bemerkt haben will, zwi-

*) Ein eclatantes Beispiel von *doppelter* Einschachtelung zweier Generationen in Mutterzellen habe ich neulich an einem Carcinoma reticulare der Brustdrüse beobachtet, wobei noch die Membran der Mutterzellen nach mehreren Seiten zu Fasern auswuchs.

**) Schon seit längerer Zeit kenne ich an den Dotterkugeln des wenige Stunden lang bebrüteten Hühnereies eine Erscheinung, von der ich trotz vielfachen mühevollen Versuchen noch nicht behaupten kann, dass sie hierher gehört. Bringt man die Dottersubstanz, nur mit dem flüssigen warmen Eiweiss bedeckt, unter das Mikroskop, so sieht man ziemlich häufig, ohne eine andere bemerkbare Veranlassung als die Strömung der Flüssigkeit, einzelne Kugeln sich langsam um ihren Mittelpunkt drehen, wobei die Substanz derselben ein fortkriechendes Verschieben zeigt. Diese Bewegung zeigt sich zuweilen an einer einzelnen Kugel, während alle umgebenden ruhig daliegen. Sie erscheint häufiger an den feinkörnigen Kugeln der gelben Dottersubstanz, als an den wasserhellen Kugeln der Keimanlage. An erkalteten Dottern wird sie nicht beobachtet. Es wäre möglich, dass sie bloss einer gewissen Elasticität der Kugeln, welche durch die Gerinnung des Inhalts verloren geht, ihr Entstehen verdankt. Bei den Dotterzellen des Frosches habe ich vergebens danach gesucht.

schen seinen Beobachtungen und denen des Ref. eine Uebereinstimmung zu finden vermeinte. — *Edward Forbes* (L. M. G. Sept. 990.) macht darauf aufmerksam, dass der *Grund der Wimperbewegung* nicht in den Cilien selbst, sondern in dem Gewebe liegen müsse, welchem sie aufsitzen, da eine abgelöste Wimper keine Bewegung zeige, während diese fortdaure, sobald nur der kleinste Theil jenes Gewebes der Wimper noch anhänge.

Saamenfäden. Die bisher sogenannten *Saamenthierchen* werden nun schon von mehreren Beobachtern nicht für selbstständig belebte thierische Organismen, sondern für Elementartheile der Thiere, in denen sie vorkommen, gehalten und desshalb *Saamenfäden* genannt. Dies ist namentlich das Resultat von *Albert Kölliker's* Untersuchungen (Beiträge zur Kenntniss der Geschlechtsverhältnisse und der Saamenflüssigkeit wirbelloser Thiere, Berlin 1841.); auch *Henle* (Allg. Anat. 949.) tritt dieser Ansicht bei. Die Bewegungen der Saamenfäden würden demnach in eine Klasse mit den von *Siebold* beobachteten Erscheinungen der Contraction primitiver Elemente gehören, von welcher auch die Wimperbewegung nur als eine besondere Abart zu betrachten wäre. Die Hauptgründe jener Ansicht sind: Mangel innerer thierischer Organisation, Gleichförmigkeit der Bewegung, wie sie bei anderen Thieren nicht beobachtet wird und Entwickelung innerhalb von Zellen. Auch den sogenannten Saamenthierchen einiger Pflanzen wird aus denselben Gründen die Bedeutung von Thieren abgesprochen. (Diese Ansicht ist allerdings wahrscheinlich, wenn man namentlich erwägt, dass selbst die letzten Stützen der Generatio aequivoca immer wankender werden; allein die Bewegungen der Saamenfäden sind häufig so complicirt, dass es schwer hält, sie nicht für eine Folge thierischer Organisation zu halten. Ref.)

Vielleicht gehören auch die mikroskopischen Wesen hierher, welche *Valentin* (M. A. 435.) in einem Falle in dem frischen Blute von Salmo fario entdeckt hat. *Valentin* hält sie für *Thiere* und vermuthet, dass sie eine neue Species der Amoeba *Ehrenb.* bilden. Sie waren länglich, in der Mitte breiter als an beiden Enden; die letzteren waren hell und durchsichtig, der mittlere Theil mit dunkeln Kügelchen erfüllt. Sie bewegten sich lebhaft, vorzüglich im Kreise herum, mittelst variabler, an der einen Seite des Körpers befindlicher 1 bis 3facher Fortsätze. *Gluge* (M. A. 1842. S. 148.) hat ein ähnliches Wesen einmal in dem Blute eines Frosches gesehen, aber keine Organisation, auch im Innern keine Kügelchen beobachtet*).

Contraction von Muskelfasern. *William Bowman* (Ph. T. I. 69.) beobachtete an tetanischen Muskeln, dass die Primitivbündel stellweise contrahirt (die Querstreifen einander genähert), stellweise erschlafft, stellweise auch innerhalb ihrer Scheide gerissen waren. Er schliesst aus diesen und seinen früheren Untersuchungen, dass sich bei den Muskelbewegungen ein Primitivbündel niemals in seiner ganzen Länge auf einmal zusammenziehe, sondern dass die einzelnen

*) Ich habe ähnliche Gebilde bei den meisten unserer Flussfische gesehen, jedoch nicht beständig wiedergefunden. Fast beständig finde ich sie beim *Hecht* und zwar von verschiedener Grösse, so dass die grössten ein Blutkörperchen zweimal an Grösse übertreffen. Die zackigen Fortsätze erscheinen nur während der Bewegung und sind Folge der undulirenden Bewegungen des durchsichtigen membranösen Theils des Körpers; nach dem Aufhören der Bewegungen verschwinden sie gänzlich und dann hat dieses *Haematozoon* die Gestalt eines Ovals oder einer Birne. Man unterscheidet dann näher dem einen Ende und mehr seitlich einen dickeren länglichen undurchsichtigen Theil, von welchem gewöhnlich Faltungen des membranösen Theils nach allen Seiten ausstrahlen. Diese membranöse Partie läuft an dem, dem soliden Kern näheren Ende in zwei kurze Zipfel, beim Stichling in einen hackenförmig gekrümmten dünnen Faden aus. Es ist übrigens schwer, eine sichere Anschauung über die Form dieser sehr beweglichen Gebilde zu erhalten. Manche der beschriebenen Eigenthümlichkeiten erinnern an die Saamenfäden von Triton cristatus. Die Bewegungen schienen mir niemals von der Art, dass sie noch mehr, als bei den Saamenthierchen, für willkührliche gehalten werden mussten. Wenn eine auffallendere Ortsbewegung stattfand, so schien sie immer durch äusseren Impuls bedingt. Ich habe diese Gebilde bis eine Stunde lang genau auf derselben Stelle sich umherwälzen gesehen.

Theile desselben in rascher Aufeinanderfolge abwechselnd contrahirt und erschlafft werden*).

Lichtentwickelung bei Thieren. Nach *W. Peters* (M. A. 229.) bestehen die Leuchtorgane der Lampyris italica aus regelmässigen Reihen dunkler Körperchen, die in der Mitte einen silberglänzenden Punkt haben, der bei noch stärkerer Vergrösserung als ein Bäumchen erscheint. Zu jedem dieser Körperchen geht ein Tracheenstämmchen, das sich darin verzweigt und als Gerüste desselben dient. Das Leuchten dauert nach der Ausnahme der den vorderen Theil des Rumpfes ausfüllenden Organe fort, hört aber sogleich auf, sowie man den Kopf vom Rumpfe trennt.

Gestörte Lebensbedingungen verschiedener Organismen.

Louyet (Mémoire sur l'absorption des poisons métalliques par les plantes, Bruxelles 1841.) bestätigt, dass unlösliche Metallverbindungen nicht von den Pflanzen aufgenommen werden und findet, dass Arsenik in seinen löslichen Verbindungen nicht aufgenommen werden könne, ohne zugleich die weitere Entwicklung der Pflanze zu hemmen.

M. H. Deschamps (Nouvelles recherches physiol. sur la vie, Paris 1841.) hat Versuche an Wirbelthieren über das Fortdauern des partiellen Lebens (der Empfindung und willkührlichen Bewegung) nach Entfernung der Bauch- und Brusteingeweide angestellt, die jedoch nichts Neues ergeben. — *Fourcault* (*C. R.* XIII. 147.) hat durch Versuche gefunden, dass ein Säugethier, das nur mittelst seiner Nasenlöcher mit der äusseren Luft in Berührung ist, mit seinem übrigen Körper aber sich in einem mit sehr *verdünnter Luft* angefüllten Raume befindet, in wenigen Minuten stirbt. Bei den so verstorbenen Thieren waren der Magen und die Därme von Luft ausgedehnt, die Leber war fast um das dreifache vergrössert, alle inneren Kapillargefässe waren mehr als sonst injicirt, die Hohlvenen und das rechte Herz stark erweitert. Aehnliche Wirkungen hatte *F.* bei seinen früheren Versuchen gesehen, wo er die Haut der Thiere mit imperspirablen Stoffen überzog und dasselbe beobachtete er neuerdings nach Eintauchen des Körpers in Oel oder wiederholten Einreibungen mit Leinöl. — Dass Thiere, deren Haut mit Gummilack überzogen wird, bald sterben, bestätigt auch *Ducros* (*Fr.* N. N. XIX. No. 19.). Der Tod soll rascher erfolgen, wenn man dabei die Thiere der Einwirkung der Electricität aussetzt. — Auch *Becquerel* und *Breschet* (L'examinateur médical No. 18. S. 206.) sahen bei Kaninchen sehr bald den Tod eintreten, wenn sie die rasirte Haut des Thiers mit Leim, Seife oder Harz überzogen. Dabei zeigte sich eine auffallende Abnahme der Temperatur der inneren Körpertheile, die bis zum Tode fortdauerte. — Die Nothwendigkeit der atmosphärischen Luft zur Entwickelung des Hühnereies bestätigt *John Marshall* (L. M. G. Nov. 242.)

Wiedererzeugung nach Verletzungen. *Löwenhardt* (*Fr.* N. N. XIX. No. 22.) theilt Versuche an Kaninchen mit, bei denen fast ein Jahr nach der Extinction der *Linse* dieselbe gänzlich oder zum Theil regenerirt gefunden wurde. Bei jungen Thieren schien dieser Erfolg leichter einzutreten, schwierig aber alsdann, wenn die Kapsel verletzt war. (Eine mikroskopische Untersuchung der betreffenden Theile ist nicht gemacht worden.)

Lebensdauer des Menschen. *Ideler* (M. V. Z. Nro. 14. und 15.) weist darauf hin, dass zur Erreichung eines hohen Alters nicht immer eine gleichmässige Ungetrübtheit aller Functionen nöthig sei und erklärt diese Erscheinung dadurch, dass in Fällen von langer Lebensdauer bei kranker Beschaffenheit einzelner wichtiger Organe irgend ein Organsystem (z. B. bei Gelehrten das Gehirn) vorzugsweise kräftig und im Stande sei, nicht allzugrosse Abnormitäten anderer

---

*) Es hält gar nicht schwer, die Contraction der Primitivbündel willkührlicher Muskeln selbst von lebenden Säugethieren zu beobachten, wenn man sehr zarte mit der Scheere gemachte Längsschnitte rasch unter das Mikroskop bringt und mit Wasser befeuchtet. Man sieht alsdann, dass bei der Contraction sowohl die Längs- als auch die Querstreifen sich einander nähern. Diese Erscheinung zeigt sich zuweilen auf einen Theil des Bündels beschränkt. Eine wurmförmige Bewegung der Muskelbündel konnte ich nicht beobachten. Diese scheint aber von *Hannover* (M. A. 1840. 558.) gesehen worden zu sein.

Organe auszugleichen. Der Verf. hebt mit Recht hervor, dass eine Makrobiotik als Inbegriff von typischen Lebensregeln um deswillen unmöglich sei, weil die Freiheit des menschlichen Geistes theils die Möglichkeit, theils die Nothwendigkeit der verschiedenartigsten individuellen Lebensweise mit sich führt.

Entwickelungs-Geschichte der Thiere und des Menschen.

Wirbelthiere. Die Bedeutung des Ovulum als einer Zelle ist jetzt allgemein anerkannt, allein die Art seiner Entstehung noch nicht festgestellt. *Reichert* (M. A. 524) erklärt sich gegen die von *R. Wagner* und *M. Barry* vertheidigte Ansicht, dass die Dotterhaut sich um das Keimbläschen sammt der Keimschicht herumbilde. In Folge vielfacher Untersuchungen an den entstehenden Ovarien der Batrachierlarven hat sich *Reichert* überzeugt, dass der Dotter mit der Keimschicht sich innerhalb der schon längst vorhandenen Dotterhaut um das Keimbläschen entwickelt*).

Th. L. W. Bischoff (M. A. 14—19.) fand bei einem Kaninchen, acht Tage nach der Begattung vier Eier in der Mitte der Eileiter. Sie besassen nicht mehr die bekannte Körnerschicht an ihrer Oberfläche, sondern eine dünne Schicht Eiweiss. Die *Zona pellucida* war fast dreimal dicker als am Eierstockei. Der vollkommen runde Dotter, 0,0030 P. Z. gross, füllte den inneren Raum der Zona nicht aus, sondern zwischen beiden befand sich eine durchsichtige Flüssigkeit, in welcher in drei Eiern noch zwei kleine, gelblich scheinende Körner oder Zellen schwammen. *Bischoff* bemerkte nun, dass die Dotterkugel sich beständig in der Flüssigkeit *um sich selbst drehte* und zwar in der Richtung vom Uterus nach dem Eierstock hin; auch überzeugte er sich, dass die Oberfläche des Dotters mit feinen Cilien besetzt war, deren Bewegungen jene Rotation bedingten. *Bischoff* hat auch an den Froscheiern und Embryonen dieses durch Wimperhaare bedingte Drehen des Dotters und Embryos in der Dotterhaut beobachtet.

Die Zellenbildung innerhalb des *Dotters* und das Verhältniss der *Dotterzerklüftung* zu derselben bei den Batrachiern ist Gegenstand mehrfacher Mittheilungen und Controversen gewesen. *Schwann* (Mikr. Unters. 61. 62.) hatte es bei dem Vogelei nur in Betreff der Dotterhöhle für erwiesen, in Betreff der übrigen (eigentlichen) Dottersubstanz aber für zweifelhaft gehalten, dass die kugligen Elemente dieser Theile des Dotters Zellen seien; in Bezug auf die Dotterzerklüftung der Batrachiereier sprach er die Vermuthung aus, dass sie vielleicht durch eine successive erfolgende Zellenbildung bedingt sei, indem nämlich im Dotter zuerst zwei Zellen, in jeder derselben wieder zwei Zellen u. s. w. entständen. *Reichert* (das Entwicklungsleben S. 5—8.) hatte die Zweifel über die Zellennatur der gesammten Dotterkugeln des reifen bebrüteten Froscheies fast vollständig beseitigt, indem es ihm gelang, bei den Elementen des Keimhügels und

---

*) Hiermit stimmen auch meine eigenen Beobachtungen überein, welche ich an den hierzu besonders geeigneten Eierstöcken junger Meerschweinchen angestellt habe. Hier sieht man dichtgedrängte Eier von solcher Kleinheit, dass sie die mit einem dunkelkörnigen Inhalt erfüllten dunklen Zellen der Substanz des Eierstocks fast gar nicht an Grösse übertreffen. In diesen kleinen Eiern ist das Keimbläschen verhältnissmässig sehr gross, dahingegen die Dottermasse feinkörnig und durchscheinend. Zuweilen sieht man kleine Eier mit Keimbläschen und milchähnlichem Inhalt inmitten der dunkelen Eierstockzellen ganz isolirt. Die Bedeutung des *Graaf'schen* Bläschens als Zelle konnte ich nicht mit Sicherheit ermitteln. Doppelte Eier in einem *Graaf'schen* Bläschen habe ich sowohl bei Meerschweinchen als bei Schweinen öfter beobachtet. Auffallend waren mir an vielen *Graaf'schen* Bläschen, welche ich isolirt beobachten konnte, *flache, beulenähnliche Erhöhungen der Wandung* nach aussen an einer oder auch an zwei Stellen. Es hat das Ansehen, als wenn zwischen den scheinbar doppelten Wänden des Bläschens ein kleineres Bläschen eingeklemmt wäre, welches die Wandungen nach aussen, zuweilen auch nach innen hervortreibt.

seiner Nachbartheile die wesentlichen Merkmale der Zelle mit Sicherheit nachzuweisen, und bei den übrigen Dotterkugeln aus deren späteren Schicksalen ihre frühere Zellennatur wahrscheinlich zu machen; über das Verhältniss der Zellenbildung zur Dotterspaltung hatte er sich gar nicht ausgesprochen.

Nach *Bergmann* (M. A. 89—102.) sollen sich nun in dem unbefruchteten Froschdotter keine Bestandtheile vorfinden, welchen mit einigem Grunde der Name von Zellen gegeben werden könnte. Die grössten Dotterkörperchen haben nach *B.* nicht eine runde, sondern eine mehr ovale, quadratische oder parallelogrammische Form mit abgerundeten Ecken, und *B.* vermuthet, dass sie tafelförmig sind. Die kleineren Körperchen unterscheiden sich in ihrer Form nicht wesentlich von den grösseren. Beim Anfange der Zerklüftung findet *B.* keine auffallende Structurveränderung und zwar nach seiner eigenen Erklärung wohl desshalb, weil die einzelnen Abtheilungen der Dottermasse zu gross sind, um sich als für sich bestehende Klumpen ausserhalb der Dotterhaut zu erhalten. Ist aber der Dotter schon in einem höheren Grade zerklüftet, so zerfallen die Klümpchen nach Zerreissung der Dotterhaut nicht mehr in ihre kleinsten Elemente, sondern die früher freien Dotterkörner erscheinen nun zur Bildung dieser den freien Augen noch wohl sichtbaren Klümpchen verwandt. Dieser innigere Zusammenhang lässt sich nach *B.* durch eine höhere Consistenz der früher flüssigen, zwischen den Körnchen vorhandenen Masse ausreichend erklären; doch beobachtete *B.* theils bei Fröschen, theils bei Triton igneus Erscheinungen, welche auf das Vorhandensein einer durchsichtigen, überaus dehnbaren Membran um jene Klümpchen herum hindeuten. *B.* schliesst aus diesen Beobachtungen, dass die Zerklüftung des Batrachiereies die *Einleitung der Zellenbildung* ist und würde sie Zellenbildung selbst nennen, wenn die ersten grösseren Abtheilungen des Dotters sich ohne Zwang Zellen nennen liessen.

Diese Betrachtungsweise hält *Reichert* (M. A. 523—541,) mit Recht für unvereinbar mit unseren bisherigen Erfahrungen über das Wesen und den Hergang der Zellenbildung. Auch hat *Reichert* in Gemeinschaft mit *Du Bois* Beobachtungen gemacht, welche ihn zu einer ausführlichen Bestätigung der *Schwann'schen* Vermuthung über die Dotterzerklüftung veranlassen. Beide Beobachter haben nämlich an den reifen bebrüteten Froscheiern die in Folge von Wasser-Endosmose hervorgedrängte Zellenmembran an den Kugeln der Chagrin-, Sandstein-, ja selbst der Himbeerform eben so deutlich gesehen, als an den für die Gebilde des Embryo bestimmten Dotterzellen. Zwar konnten sie an den noch grösseren die Zellenmembran nicht unmittelbar beobachten; doch macht es *Reichert* aus der schon von *Baer* bemerkten Faltenbildung bei der Entstehung der ersten Medianfurche wahrscheinlich, dass alle Kugeln, selbst die beiden ersten, in welche der Dotter zerfällt, eigene Membranen und dass die beiden ersten Kugeln eine gemeinsame, concentrisch mit der Dotterhaut verlaufende grosse Zellenmembran besitzen. *Reichert's* Vorstellung von der Zellenbildung im Dotter ist nun folgende: die Dotterzellenbildung beginnt nicht etwa erst, wie namentlich *Bergmann* es darstellt, nach oder mittelst der Zerklüftung des Dotters; vielmehr sind die grösseren und kleineren Zellen, welche bei der Furchung als grössere und kleinere Klümpchen zum Vorschein kommen, allesammt vorgebildet und zwar hat sich innerhalb der Dotterhaut (der Eizelle) zuerst die Dotterkugelzelle, in dieser sich dann zwei junge Zellen gebildet, welche, ohne dass ihre Mutterzelle zu Grunde ging, selbst wieder Mutterzellen wurden und zwei oder drei junge Zellen entwickelten u. s. w. Der Furchungsprocess ist demnach nichts anders als ein allmählig fortschreitender Geburtsact jener präformirter und vielfach eingeschachtelter Mutterzellen, wobei die Zellenmembranen der letzteren successive schwinden und das Endresultat ist die Geburt derjenigen einfachen Dotterzellen, welche zum Aufbau des Gesammtzellenorganismus dienen sollen. (*Reichert* spricht an mehreren Stellen von einem Zugrundegehen der Mutterzelle mittelst „Zerreissen" der Zellenmembran. So lange ein solches Zerreissen einer Zellenmembran im lebenden Zustande nicht durch die Beobachtung ausser allen Zweifel gesetzt ist, kann sich die Vermuthung eines so durchaus mechanischen und unorganischen Vorganges durch keinerlei und am allerwenigsten durch so vieldeutige Umstände, wie in dem

gegebenen Falle rechtfertigen. Des Ref. Beobachtungen über das Verschwinden derMutterzellenmembranen bei den Blutzellen sprechen übrigens evident für ein allmähliges und gleichmässiges Verschwinden derselben mittelst Verdünnung, Auflösung, Resorption. Unter den Pflanzenzellen bieten die Sporangien des Mucor die beste Gelegenheit, denselben Vorgang zu beobachten. Ref.)

C. Vogt (Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Geburtshelferkröte, Alytes obstetricans; Solothurn 1842), welcher geneigt scheint, in allzuwesentlichen Punkten der Entwickelung Differenzen für möglich zu halten, versichert (S. 10), dass bei Alytes die Zellenbildung im Dotter erst beginnt, wenn die Furchung vorüber ist, während vergleichende Untersuchungen an Fischen ihn gelehrt haben, dass die Furchenbildung bei den *Salmonen* eine *Folge* der Zellenbildung in der Embryonalanlage sei und durch das übermässige Wachsen und die Entstehung von neuen jungen Zellen in der Embryonalanlage bedingt werde. Die Dotterzellen entstehen übrigens nach *Vogt* auf die Weise, dass sich um eine gewisse Menge von Dotterkörnern (von ihm Stearintafeln genannt) stellenweise, in der Rindenschicht des Dotters, zugleich um vorgebildete Kerne herum, in einer gewissen Distanz eine Membran herumbildet (S. 10. 122), und es ist ihm wahrscheinlich, dass die einander berührenden Membranen verschiedener Zellen zusammen als eine Masse entstehen, und dann bei der weiteren Ausbildung dieser Zelle sich von einander spalten. (Diese Zellenbildungstheorie hat nach allen bisherigen, namentlich den *Reichert-Du Bois'schen* Untersuchungen zu wenig Wahrscheinlichkeit für sich *)).

Coste (C. R. XII. 722) sucht durch seine Beobachtungen die allzugrosse Bedeutung zu entkräften, welche man dem Keimfleck beigelegt und die Ansicht zu widerlegen, als wenn der Keimfleck der präformirte Embryo wäre. (Muthmasslich ist hier *Barry* gemeint.) Nach *Coste* soll das Keimbläschen nicht immer den Keimfleck enthalten, auch beim Austritt des Eies aus dem Ovarium in Folge der Conception platzen und seinen homogenen Inhalt der Keimscheibe (blastoderme) beimischen, aus welcher sich erst später der Embryo bilde.

M. Barry (Ph. T. 193) fügt seiner frühern Angabe (Ph. T. 1840), wonach die zugleich mit dem Ovulum (des Kaninchens) in den Eileiter eintretenden, die Zona pellucida umgebenden Zellen zu einer dünnen Membran, „dem beginnenden Chorion" zusammenwachsen, die Beobachtung hinzu, dass nicht alle jene Zellen zur Bildung dieser Membran verwandt werden, sondern dass eine Schicht derselben auf der Zona verbleibt und dieselbe umschliesst, zwischen welcher und dem beginnenden Chorion ein mit Flüssigkeit erfüllter Raum bleibt. — Derselbe fand (Ph. T. 195), dass die Chorda dorsalis bei Säugethieren (Kaninchen) nicht, wie *v. Baer* von den Vögeln angiebt, später zu einem dicken Kopfende auswächst, sondern dass umgekehrt der längliche Theil von dem dickeren runden Kopf hervorwächst. Er möchte die Chorda dorsalis nicht mit *v. Baer* als die Axe bezeichnen, um welche herum sich der Embryo bilde, noch auch mit *Reichert* als die Stütze für die umgebenden Theile, sondern als den sich beständig erneuernden Centraltheil des Zellenkerns (Keimbläschen), aus welchem (nach der bereits bekannten Ansicht des Verfassers) der Embryo sich entwickeln soll. *Barry* benutzt diese Gelegenheit, um seine Zweifel gegen die von *Reichert* erhaltenen Resultate vorzubringen, nach welchen die ersten Spuren des Embryo aus den Dotterzellen entstehen.

Zu den beiden einander gerade gegenüberstehenden Ansichten von *Barry* und *Reichert* über die Entstehung des Embryo hat sich eine dritte gesellt, welche sie beide gewissermassen vereinigt. *Vogt* hat nämlich in der oben citirten Schrift (über welche die speciellere Berichterstattung dem nächsten Jahre

---

*) Die Stearintafeln, von denen *Vogt* spricht, sind offenbar identisch mit *Bergmann's* quadratischen Dotterkörnern. Sie bilden, wie ich bei Fröschen sah, in verschiedener Grösse und Anzahl den *Inhalt* der durchsichtigen Dotterzellen und bedingen deren weisse Färbung; sie sind in der That von eckiger Gestalt, durchaus solide und niemals lässt sich an ihnen eine Umbildung in Zellen beobachten. Aehnliche Körper, nur kleiner und weniger zahlreich, finden sich als Zelleninhalt noch in manchen Zellen der Froschlarve.

angehört) in Folge von Untersuchungen über Alytes obstetricans die Ansicht entwickelt, dass *sowohl* die bei den Amphibien und Fischen bekanntlich sehr zahlreichen Keimflecke, *als auch* manche Dotterzellen aus der Umgebung des Keimbläschens die Grundlage des Embryo's abgeben. Nach *Vogt* sollen die Keimflecke selbst sich zu Zellen und zwar zu Mutterzellen entwickeln, während ihre gemeinsame Mutterzelle, die Zellenmembran des Keimbläschens, zu Grunde gehe *).

J. Müller (M. A. 329) hat eine eigenthümliche Bewaffnung des Zwischenkiefers der reifen Embryonen der Schlangen und Eidechsen gefunden, welche nach *M.* wahrscheinlich zum Durchbrechen der Eischaale dient und mit der Schwiele am Oberschnabel des Vogelfötus vergleichbar ist.

Hierher gehört noch *John Scoulter* Betrachtungen über die Entwickelung des Embryo in den verschiedenen Thierklassen (Dublin Journal 307), *A. A. L. M. Velpeau* die Embryologie und Ovologie des Menschen, aus dem Franz. von *C. Schwabe*, mit 15 Taf. 2. Aufl. Weimar 1841, und *J. B. Curling*, Bemerkungen über das Herabsteigen des Hodens beim Foetus (The Lancet No. 919. S. 69—74).

Wirbellose Thiere. Aus *George Newport's* Beobachtungen über die Entwickelung der Myriapoden (Ph. T. 99) heben wir hervor, dass er an den Eiern gleich *Barry* zwei Membranen unterscheidet, Membrana vitelli und „Chorion," als Inhalt die Dotterzellen und das Keimbläschen mit dem Keimfleck. Zwar wird die Frage, ob der Embryo aus dem Dotter oder aus dem Keimbläschen entsteht, nicht ausdrücklich untersucht. Die erstere Entstehungsweise geht jedoch aus der Darstellung indirect hervor (S. 110), obschon der Verf. im Uebrigen ausdrücklich den Umstand hervorhebt, dass das Keimbläschen in den späteren Stadien der Entwickelung *deutlicher* wird (S. 105). Der Embryo füllt am 20. Tage kurz vor dem Springen der Eihülle die ganze Höhlung des Eies aus und ist zu dieser Zeit gänzlich aus kleinen dicht aneinander gelagerten Zellen zusammengesetzt (S. 111.)

P. J. Vanbeneden und *A. Ch. Windischmann* (M. A. 166) haben Untersuchungen über die Entwickelung der Limax agrestis angestellt. Das Ei wird von einer derben, fast hornartigen, aus mehreren Schichten zusammengesetzten Membran umschlossen. Auf diese folgt eine kleine Quantität einer eiweissähnlichen Flüssigkeit, sodann eine dünne durchsichtige, das Eiweiss umschliessende Membran, in welchem ein unregelmässig gedrehter Faden (wahrscheinlich der Rest der zerrissenen Dotterhaut) suspendirt vorkommt. In der Mitte des Eies findet sich der sehr kleine körnige Dotter. Im Beginn der Entwickelung sieht man *zwei helle Bläschen* aus dem Centrum des Dotters nach einander in das Eiweiss eintreten, wo sie ein körniges Ansehen erhalten und nach der Verf. Vermuthung später aufgelöst werden. Nach dem Austritt der Bläschen aus dem Dotter zeigen sich zuerst an der Austrittstelle, sodann auch an anderen Stellen der Oberfläche *Furchungen*, welche unter Zunahme des Dotters an Umfang binnen 24 Stunden dergestalt fortschreiten, dass der Dotter das Ansehen einer Maulbeere erhält. Hierbei tritt seine *Zusammensetzung aus Zellen* deutlich hervor. Die retirende Bewegung fehlt noch in dieser Periode; wohl aber zeigt sich eine stossweise erfolgende (un mouvement de va et vient), welche auch später noch fortdauert. — In der zweiten Periode bildet sich an einer Seite des Dotters die Keimscheibe (blastoderme), und zugleich zeigen sich rotirende Bewegungen des Dotters sammt dem noch kleinen Embryo, die durch Wimperbewegung der ganzen Oberfläche zu Stande kommen. Die Keimscheibe wächst in zwei Hügel aus, von denen der hintere bald eine langgestreckte Form erhält, und an seinem freien Ende eine *Blase*, die Schwanzblase (Vésicule caudale) zeigt. Diese Blase enthält eine klare Flüssigkeit, in der nur wenige, den Blutkörperchen ähnliche Körperchen schwimmen. Sie hat eine weite Communication mit dem Dottersack, welchen der Embryo allmählig umwächst. Die *Schwanzblase und der Dottersack zeigen regelmässige, mit einander abwechselnde*

*) Nach *Reichert's* mündlicher Mittheilung hat sich auch bei Säugethieren das bei der Untersuchung von Amphibien und Vögeln erhaltene Resultat über das Verschwinden des Keimbläschens und die Entstehung des Embryos aus den Dotterzellen vollkommen bestätigt.

Contractionen, in Folge deren jene Flüssigkeit bald jene Blase erfüllt, bald den Dotter umspült. Die Wände der Schwanzblase bestehen aus Zellen. Dieselbe kommt allen Limaceen zu, fehlt aber den Limnaceen und den Planorbis-Arten. — In dem vorderen Hügel der Keimscheibe zeigt sich schon jetzt die Anlage der Nervenganglien und der Sinnesorgane (Tentakeln und Augen). Das Darmrohr hängt nach seinem Entstehen mit dem Dottersack zusammen, der mittelst seiner Contractionen seinen flüssigen Inhalt auf ähnliche Weise in die Darmschlingen treibt, wie dies Seitens der Schwanzblase nach dem Dottersack und umgekehrt geschieht. — Erst in der dritten Periode zeigt sich in dem oberen Theil des vorderen Hügels der Keimscheibe das *Herz* mit Kammer und Vorkammer. Gleichzeitig mit den Windungen des Darms bildet sich die *Leber* an den Wänden desselben entlang. Die Schwanzblase schwindet in demselben Maasse, als der Dotter in die Darmhöhle aufgenommen wird, und es bleibt von dieser embryonischen Bildung zuletzt nur noch eine Flüssigkeit übrig, welche die Eingeweide umspült. Gleichzeitig mit der Entfaltung der Sinnesorgane zeigen sich Nerven von den Ganglien ausgehend. Ueber dem unteren Ganglion des Schlundringes zeigte sich ein runder Körper, welchen die Verfasser für das *Gehörorgan* halten.

Gewebe-Entwickelung. Ueber die Entwickelung der *Haare* hat *Gustav Simon* (M. A. 361) ausführliche Beobachtungen mitgetheilt, welche die Entstehung der Haare aus Zellen und zwar innerhalb der schon früher vorhandenen Haarsäcke nachweisen.

Flourens (C. R. XII. 276) fand, dass das Wachsthum der *Knochen* sowohl in der Länge als in der Dicke durch nach aussen fortschreitende Bildung von Schichten vor sich geht, indem nämlich nach, mit gewöhnlicher Fütterung abwechselnder Krappfütterung bei jungen Schweinen die am meisten nach innen gelegenen Schichten in Folge der bereits eingetretenen Resorption weniger gefärbt erschienen, als die am meisten nach aussen befindlichen, während die Zwischenschichten, welche der gewöhnlichen Fütterung entsprachen, gar nicht gefärbt waren.

M. Barry (Ph. T. 201) hat seine Untersuchungen über Entwickelungsgeschichte nun auch auf die Entstehung der Gewebe, zunächst aber der Blutkörperchen ausgedehnt. Nach *B.* lassen sich zu allen Zeiten des Lebens in den Blutkörperchen bei vorsichtiger Behandlung mit Essigsäure mehrfache mit nucleoli versehene Kerne darstellen. So wie nun *Barry* in Bezug auf den Nucleus der Eizelle (das Keimbläschen) nachgewiesen zu haben glaubt, dass derselbe nicht, wie das von *Schleiden*, *Schwann* und *Reichert* in Betreff anderer Zellenkerne behauptet worden ist, nach Vollbringung seiner angeblichen Function (der Bildung der Zellenmembran) als ein unnützer Körper schwindet, sondern selbst als Mutterzelle auftritt (im Eie als Mutterzelle des Embryo), eben so sind die nach *B.* innerhalb der Blutkörperchen darstellbaren Kerne in der That nur die junge Zellenbrut, d. h. junge Blutkörperchen. Dieser Modus der Vermehrung der Blutzellen ist nach *Barry* das ganze Leben hindurch ein und derselbe: sie sind allesammt gleich den übrigen Theilen des Körpers Abkömmlinge der beiden (in den Keimbläschen erzeugten) Zellenkerne und entstehen namentlich im Embryo nicht aus Dotterkugeln (wie dies *Reichert* behauptet). Auffallend ist, dass *Barry* den angeblichen nucleolus der Blutkörperchen (bei allen Wirbelthieren) für eine Oeffnung (orifice) hält, mittelst deren das Innere der Blutzellen mit der äusseren Fläche communicirt, und dass er der in dem Blute enthaltenen *ungefärbten* Zellen (der sogen. Lymphkörperchen) gar nicht erwähnt, geschweige das Verhältniss derselben zu den Blutzellen untersucht.

In einer 2ten Abhandlung (Ph. T. 217) sucht *Barry* durch eine Unzahl von Beobachtungen die Ansicht geltend zu machen, dass die Blutkörperchen die Grundlage für alle Gewebe abgeben, dass auch die Eiterkörperchen aus den Kernen der Blutkörperchen entstehen und dass viele Gewebe, die Schleimkörperchen, die Epitheliumzellen, die Pigmentzellen, die Wände der Capillargefässe, das faserige Zellgewebe, die äussere Membran des *Graaf'schen* Bläschens (the covering of the ovisac), die Elemente der Knorpel, Muskeln, Nerven, der Krystalllinse, die Saamenthierchen aus Körperchen entstehen, welche in Ansehen, Form und Umfang mit den Blutkör-

perchen übereinkommen, dass diese Körperchen, welche den Geweben zum Ursprung dienen, sich durch Theilung ihrer Kerne fortpflanzen, ebenso wie diess die Blutkörperchen thun, dass die jungen Blutkörperchen zuweilen ausserordentlich klein sind und in Theilen gefunden werden, welche nach der gewöhnlichen Meinung für rothes Blut nicht durchgängig sind (S. 244). Es ist für diesen Raum unausführbar, dem unermüdlichen Verfasser in das Detail der hier häufig nicht mit der nöthigen Klarheit mitgetheilten Beobachtungen zu folgen, welche viele neue, für die Histologie interessante, noch weiter zu prüfende Angaben enthalten; für unseren Zweck ist nur von Wichtigkeit, in welchem Sinne der Verf. die Theile des Bluts und die der Gewebe mit einander in Beziehung bringt. Bei den Eiterkörperchen spricht es B. deutlich aus, dass sie transformirte Kerne von Blutkörperchen seien (was schon Andere ebenfalls ohne Beweis behauptet haben). Bei den übrigen Geweben sagt er bloss, dass die Körperchen, aus denen sie entstehen, *in ihrem Ansehen mit den Blutkörperchen übereinstimmen*. Eine solche Vergleichung würde nicht mehr besagen, als die schon von *Schwann* hinlänglich erwiesene formelle Aehnlichkeit der primitiven, allen Geweben zukommenden Elemente, der Zellen, und es würde hierbei nur ganz willkührlich das Blutkörperchen als der Typus dieser Zellenbildung gewählt, wobei es dann eben so gut freistände, eine andere Zelle, z. B. eine Knorpel- oder Nervenzelle als Vergleichungsobject hervorzuheben. Allein an manchen Stellen, namentlich (S. 228) unterliegt es keinem Zweifel, dass nach *Barry's* Vorstellung die Blutkörperchen unmittelbar die Grundlage der Gewebe und zwar hier der Gefässwände abgeben sollen. *Barry* hat sich aber seiner Beschreibung zufolge offenbar durch durch die bekannte *Poiseuille'sche* Schicht in den Blutgefässen täuschen lassen, in welcher bekanntlich die blassen Blutkörperchen in ihrem Laufe zu stocken pflegen, und darnach ist die Gültigkeit der auf diese Beobachtung gegründeten Ansicht zu beurtheilen. Zu diesen Missverständnissen, deren es in dieser Abhandlung viele giebt, gehört auch die Angabe, dass die Blutkörperchen Cilien bekommen und eigenthümliche Bewegungen zeigen (S. 227), während jene Cilien bekanntlich durch Verschrumpfen der Blutkörperchen entstehen und durch Wasser, Kochsalz u. dgl. künstlich erzeugt werden können, und diese Bewegung nichts als Molecularbewegung ist. Es kann offenbar nicht davon die Rede sein, solchen leicht zu prüfenden Angaben einen Einfluss auf unsere Anschauung von der Ernährung und dem Wachsthum der Organe zuzugestehen und vollends zu der längst verlassenen Hypothese zurückzukehren, dass die Blutkörperchen unmittelbar durch Verwachsen mit den Organen deren Entwickelung und Ernährung bedingen.

Ref. (M. V. Z. No. 27) fand bei Untersuchungen über die *Entstehung der Blutkörperchen in dem Blute von Hühnerembryonen* aus der dritten Woche der künstlichen Bebrütung theils runde, theils birnförmige gestielte, theils endlich bisquitförmige Blutkörperchen, deren dicke Enden roth gefärbt und jedes mit einem Kerne versehen waren. Diese beiden Kerne waren durch einen dünnen stielförmigen Fortsatz mit einander verbunden, welcher das kanalförmige ungefärbte Zwischenstück durchsetzte. Auch die Kerne der gestielten Blutkörperchen zeigten einen dem Stiele des Blutkörperchens entsprechenden Fortsatz. Diese Beobachtungen machten es wahrscheinlich, dass hier eine Vermehrung der Blutkörperchen durch Theilung stattfindet *). Die Blutkörperchen von Schweinsembryonen von 1 Zoll Länge waren 4 — 6 mal grösser, als die von erwachsenen Schweinen; sie zeigten doppelte bis vier-fache Kerne, welche offenbar ver-

*) Weitere Untersuchungen haben mich zweifelhaft gemacht, ob die bisquitförmige Gestalt mancher Blutkörperchen als constante Entwickelungsstufe derselben vorkommt, und ob sie nicht bloss einer Dehnung der letzteren bei einer gewissen Weichheit derselben ihr Entstehen verdankt. Es wollte mir nämlich nicht gelingen, sie innerhalb der Gefässe zu beobachten und auch an dem ausgeflossenen Blute habe ich sie öfters vermisst. Dagegen habe ich neuerdings von dem dritten Tage der Bebrütung an rothe Blutkörper gesehen, welche die des erwachsenen Thieres bei weitem an Grösse übertrafen und *doppelte* scheinbar central liegende Kerne enthielten.

schiedenen, durch blasse Zwischenlinien markirten Abtheilungen des Blutkörperchens angehörten. *)

Um die *Wiederentstehung der Blutkörperchen nach Blutverlusten* zu beobachten, wurden einem Pferde dreissig Pfund Blut entzogen. Das erste Blut zeigte, ausser den bekannten kernlosen Blutkörperchen nur wenige ungefärbte blasse sogenannte Lymphkörperchen. Den folgenden Tag waren die letzteren in *ungeheurer Anzahl im Blute vorhanden* und mehrentheils grösser. In ihrem Innern zeigten sich, bedeckt von dem körnigen Inhalte, eine oder mehrere blassröthliche Kugeln von der Grösse der Blutkörperchen. An den folgenden Tagen erschienen diese Kugeln um so röther, je mehr der körnige Inhalt der Mutterzellen (denn als solche erwiesen sich die blassen Lymphkörperchen) verschwunden und die Membran derselben verdünnt war. Den vierten Tag unterlag es keinem Zweifel, dass sich innerhalb der vergrösserten blassen Zellen die rothen Blutkörperchen bilden, welche durch Schwinden der Mutterzellen freier werden. Auch bei Fröschen zeigte sich nach Blutentziehungen eine Ueberzahl von vergrösserten Lymphkörperchen. Was die Entstehung der blassen Mutterzellen selbst betrifft, so erklärte es Ref. schon nach seinen damaligen Versuchen für wahrscheinlich, dass sie sich *nicht innerhalb des Bluts, sondern in den Zellen wiedererzeugen, welche die Wände der Blut- und Lymphgefässe auskleiden.* **)

---

*) Bei einem 1/2 Zoll langen Embryo einer Maus waren die Blutkörperchen meist doppelt so gross als die des erwachsenen Thiers; sie zeigten einen seitlich liegenden sphärischen hellen Fleck, welcher durch Zuthun von Wasser das Ansehen eines granulirten Kerns bekam, während der umgebende Farbestoff aufgelöst wurde. Dieser Kern ist nicht zu verwechseln mit demjenigen Gebilde, welches manche Beobachter als den Kern der Blutkörperchen erwachsener Säugethiere und des Menschen beschreiben, und welches nur die hellere seitliche Depression der Blutkörperchen oder ein Produkt von Runzelungen des Blutkörperchens ist.

**) Die Resultate der weiteren Untersuchungen habe ich drei Monate nach jener ersten Publication, im September 1841, bei der Versammlung der Naturforscher in Braunschweig mitgetheilt, und werde sie hier im Auszuge anführen, wobei ich bemerke, dass meine diesjährigen Untersuchungen die damaligen Resultate bestätigt haben. — Die ersten Spuren der Blutgefässe zeigen sich in der Area vasculosa des Hühnchens als *Intercellularräume* zwischen den grossen, blassen mit einem gelblichen Nucleus versehenen Zellen der überaus zarten, weichen und leicht zerstörbaren Area. Diese Räume zeigen ursprünglich eine unregelmässige meist sternförmige und in Zacken auslaufende Gestalt, und hängen nicht mit einander zusammen. Schon in diesem Zustande erblickt man in diesen Räumen blassröthliche Zellen, ohne dass hier deren Entstehung aus den Zellen der Area bestimmt nachweisbar ist. Wegen des geschlossenen Zustandes dieser Räume ist jedoch die Bildung der Blutkörperchen aus den Dotterzellen, auf welchen die Area ruht (*Reichert*), nicht wahrscheinlich. Durch fortschreitendes Auseinanderweichen der Area-Zellen entstehen die Zellengruppen, um welche herum die Gefässrinnen verlaufen, deren Wände alsdann von den etwas abgeplatteten Zellen der Area selbst gebildet werden. Man sieht die wasserhellen Zellen mit ihren gelbröthlichen Nucleis in das Lumen der Gefässe und in die Höhle des Herzens hineinragen, dessen ganze Wandung aus ähnlichen Zellen besteht. Einmal sah ich am 3. Tage der Bebrütung während der Contractionen des Herzens unter dem Mikroskop eine in die Höhle hineinragende Zelle der Innenwand gleich einer Klappe hin und her flottiren und zuletzt sich ablösen und dem Blute beimischen. (Dass die ersten Spuren der Gefässe als geschlossene Intercellularräume sich zeigen, ist auch von *Vogt* in seiner mehrere Monate nach meinem in Braunschweig gehaltenen Vortrag hierüber erschienenen Schrift angegeben worden (S. 78). — Bei allen Wirbelthieren, namentlich bei grösseren Säugethieren lässt sich auch im erwachsenen Zustande als innerster Ueberzug der Gefässwände sowohl in Lymph- als auch in Blutgefässen und im Herzen eine Zellenschicht beobachten, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit der die Gefässe des Embryo zunächst begrenzenden Wandung zeigt. Auch hier zeigen sich in den wasserhellen Zellen gelbliche in das Lumen des Gefässes vorragende Kerne. Innerhalb dieser Zellen habe ich beim *Pferde* blasse Tochterzellen von der Grösse der blassen Blutzellen (sog. Lymphkörperchen) beobachtet. Auch giebt es zwischen den grossen kernhaltigen Zellen der innersten Gefässhaut viele blasse kernlose, welche von jenen überragt werden. Wird in einer grossen Vene, z. B. der Vena jugularis eines lebenden Säugethiers der Blutstrom durch doppelte Unterbindung unterbrochen, so zeigt sich nach erfolgter Gerinnung des Bluts innerhalb des Gefässes die Gefässwand mit einer Unzahl kleiner lose anhängender Zellen bedeckt, welche theils mit den blassen Blutzellen (sog. Lymphkörperchen) in allen Punkten übereinstimmen, theils sich von ihnen nur durch den Mangel des granulirten Inhalts

Auch *Gluge* (Anatom. mikrosk. Untersuchungen. Jena 1841) fand, dass bei Fröschen nach starkem Blutverlust die elliptischen Körper sparsam sind, und dass sich zugleich eine Menge sphärischer weisser punktirter Kügelchen, sog. Lymphkügelchen bilden. Später, und zwar nach *Gluge's* Vermuthung unter dem Einfluss des Athmens, nahmen diese ab und die elliptischen wieder zu. Hörte das Athmen auf, so schien die Vermehrung nicht stattzufinden. Diese sphärischen Kügelchen sollen nach *G.* keine Lymphkügelchen sein, sondern sich „im Serum selbst" bilden.

Specielle Physiologie.

Verdauungsorgane.

Hülfsbewegungen. Nach *James Mercer* (L. M. G. Mai 346) sollen die Fasern des M. lingualis vermöge ihrer successiven Anheftung an den Papillen der Zunge hauptsächlich dazu dienen, die letzteren anzuspannen und durch Faltung der Oberfläche der Zunge (namentlich bei den Herbivoren und dem Katzengeschlecht) quere Halbkanäle zur Festhaltung der festen und flüssigen Speisen zu bilden.

Volkmann (M. A. 346—360) hat Versuche angestellt, durch welche die Ansicht *M. Hall's*, dass die *Schluckbewegung* ein rein reflectorischer Act und bloss

---

unterscheiden. Nach grossen Blutentziehungen ist die Menge dieser der Wand anklebenden blassen Zellen viel grösser; die meisten sind alsdann granulirt ähnlich den blassen Blutzellen. Die Menge der letzteren nimmt, wie schon oben angegeben, nach Blutentziehungen dermassen zu, dass ich nach häufig auf einander folgenden Aderlässen bei Kaninchen fast eben so viel Lymphkörperchen als Blutkörperchen im Blute fand, während gleichzeitig auch die Lymphgefässe des Unterleibs um mehr als das doppelte erweitert und mit wasserheller Lymphe erfüllt waren. Die bei der Wiedererzeugung des Bluts neuentstehenden Blutkörperchen waren bei ihrem ersten Erscheinen um die Hälfte kleiner als die bekannten, zeigten keine seitlichen Depressionen und erschienen häufig in wasserhellen Blasen eingeschlossen. Die Lymphkörperchen der Lymphe unterscheiden sich übrigens von den in ihrer Grösse ziemlich constanten Lymphkörperchen des Bluts durch die grosse Mannigfaltigkeit ihrer Grösse, indem sie theils viel grösser, theils viel kleiner als die rothen Blutkörperchen sind. Auch zeigen sie einige physikalische und chemische Unterschiede von den Lymphkörperchen des Bluts. Rothe Blutkörperchen werden niemals in reiner Lymphe gesehen. Die milchige Lymphe der Chylusgefässe unterscheidet sich von der wasserhellen Lymphe der Extremitäten durch eine grössere Anzahl von Lymphkörperchen, zuweilen auch durch das Fett, das in Zellen von der Grösse der Lymphkörperchen enthalten ist.

Die *Resultate* meiner bisherigen Untersuchungen lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

1) *Die rothen Blutkörperchen entstehen innerhalb der sogenannten Lymphkörperchen des Bluts.* (Dieses Resultat wird in einer so eben erschienenen Schrift von *Herrmann Horn*, das Leben des Bluts, Würzburg 1842, ohne Angabe meiner längst publicirten Untersuchungen nach eigenen ungenauen und nichts beweisenden Wahrnehmungen bestätigt.)

2) *Die sogenannten Lymphkörperchen des Bluts können sich aus den Wandzellen der Blutgefässe, namentlich der Venen, ergänzen. Diese Art der Ergänzung ist besonders nach grossen Blutverlusten deutlich zu beobachten.*

3) *Die Lymphkörperchen der Lymphe werden wahrscheinlich, in das Blut gelangt, ebenfalls zu Mutterzellen der Blutkörperchen.*

4) *Die Gefässe sind Intercellularräume; demnach können auch die Capillargefässe nicht metamorphosirte Zellen, sondern ihre Wände müssen selbst aus Zellen zusammengesetzt sein.*

5) *Die Gefässbildung und die Entstehung der Blutkörperchen ist beim Embryo über den ganzen Körper verbreitet. Die Gefässbildung geht nicht vom Herzen und die Entstehung der Blutkörperchen nicht von einem bestimmten Organe aus.*

durch den Reiz des Bissens ohne Beihülfe des Willens bedingt sei, zweifelhaft wird. Bei Wiederholung der *Flourens'schen* Versuche an enthirnten Thieren zeigte sich, dass ein auf die Wurzel der Zunge oder selbst in den Schlund gebrachter Bissen (eine kleine Kugel aus Wachs oder Brod) nur in den seltensten Fällen verschluckt wurde; meistens blieb alle Reaction aus oder die Kugel wurde durch eine antiperistaltische Bewegung in die Höhe geschoben. Eben so blieben bei lebenden nicht enthirnten Thieren die Schluckbewegungen nach Einbringung eines Bissens häufig aus. *Volkmann* schliesst hieraus, dass die Schluckbewegung keine nothwendige Folge des Reizes sei, welchen der Bissen ausübe und dass in den *Flourens'schen* Versuchen und bei den Acephalen, bei welchen man Schlucken beobachtet, nicht alle „seelische Kräfte" erloschen sein mussten, giebt jedoch zu, dass zuweilen das Schlucken reflectorisch erfolgen *könne*, wie manche Erfahrungen beweisen. In der Mehrzahl der Fälle hänge es vom Gefühl und vom Willen ab. Die Willkühr erstrecke sich zwar wahrscheinlich nur bis zum Constrictor faucium infimus; allein der willkührliche Schluckact gebe die Veranlassung zu dem unwillkührlichen (der Speiseröhre) und zwar „vermittelst einer durch die Structur der Theile vermittelten Association der Bewegungen." *Volkmann* sah ferner bei einem Kalbe, dem beide N. vagi 2" unter dem Kehlkopf durchschnitten waren, Schluckbewegungen eintreten; dasselbe wurde bei Fröschen nach gänzlicher Zerstörung des Gehirns und Rückenmarks beobachtet. Dies scheine zu beweisen, dass die fraglichen Bewegungen vom Sympathicus abhängen *).

Longet (C. R. **) XIII. 376) fand durch Versuche an Hunden und Hammeln, dass die Verschliessung der Stimmritze beim *Schlucken* hauptsächlich mittelst der nach hinten bewegten Basis der Zunge und mittelst des Kehldeckels geschieht, ohne dass eine Annäherung der Stimmbänder an einander nöthig sei, und dass wenn man die Kehlkopfmuskeln mittelst Durchschneidung ihrer Nerven (nn. laryng. sup. und nn. recurrentes) paralysirt, dennoch eine Verengerung der Stimmritze durch die Wirkung der unteren constrictores pharyngis erfolgen könne. — In einer zweiten Mittheilung (L'Examinateur medical, Oct. S. 17. — L. M. G. Nov. S. 286) erklärt *Longet* ausführlicher, dass die Schliessung der Glottis beim Schlucken nicht von den Kehlkopfmuskeln, sondern von den unteren constrictores pharyngis abhänge, welche die Flügel des Schildknorpels gegen einander pressen. Nach Ausschneidung des Kehldeckels wurden feste Speisen von Hunden dennoch mit Leichtigkeit verschluckt; nur Flüssigkeiten erregten convulsivischen Husten. Nach Durchschneidung der beiden nn. recurrentes drang beim Trinken nichts in die Trachea ein; wurde aber die innere Portion der oberen Kehlkopfsnerven ebenfalls durchschnitten, so wurde zwar die Glottis ebenfalls geschlossen; doch fielen zuweilen einige Tropfen in die Trachea, was *Longet* durch die Annahme erklärt, dass die oberen inneren Kehlkopfsnerven die Sensibilität vermitteln. *Longet* sah, dass Thiere Flüssigkeiten verschluckten, auch wenn er die Glottis mittelst ein paar Hacken offen hielt.

Bewegung des Magens soll nach *Budge* (Untersuch. über das Nervensystem Hft. I. S. 149) durch Reizung des Rückenmarks, des kleinen Gehirns, des rechten Sehhügels und des rechten gestreiften Körpers, Bewegung *des Dünndarms* (S. 153) durch Reizung der gestreiften Körper, der Sehhügel, der Vierhügel, des kleinen Gehirns, des verlängerten Marks und der vorderen Stränge des Rückenmarks, Bewegung des *Mastdarms* (S. 158) durch Reizung des Rückenmarks und des kleinen Gehirns erregt werden können.

---

*) Das Resultat der *Volkmann'schen* Versuche lässt sich offenbar auch so ausdrücken, dass die Schluckbewegungen, soweit sie unwillkührlich, allerdings reflectorischer Art sind, und dass das Centralorgan für diese Reflexbewegungen ganz oder zum grossen Theil der Sympathicus erhält. Hiermit stimmt auch die von mir beobachtete Thatsache überein (Med. Vereinszeitung 1840. No. 3. — *Ammon's* Zeitschrift Bd. III. Hft. 3. 1840), dass die Schlundäste des N. glossopharyngeus, welche sich zum Theil auch in den Schlundmuskeln zu verbreiten scheinen, zahlreiche Ganglien zeigen, aus denen sie einen Zuwachs an grauen Fasern erhalten.

**) Comptes rendus de l'Acad. des Sciences.

Nahrungsmittel. Die sog. Commission de gélatine der Pariser Academie des sciences hat die Angaben *Donné's* und *Gannal's* bestätigt, dass der Knochenleim allein nicht das Leben der Thiere (Hunde) zu erhalten vermag; dasselbe zeigte sich von thierischem Eiweiss und Faserstoff, wenn diese Substanzen jede für sich eine Zeit lang als ausschliessliche Nahrung gereicht wurden. Eine Mengung aller drei Substanzen unterhielt das Leben länger, auch thierisches Fett allein länger als jede der drei Substanzen. Fleisch allein, auch Knochen- und Pflanzenleim allein unterhielten das Leben längere Zeit. Die Commission will jedoch dem thierischen Leim noch nicht die ernährende Eigenschaft überhaupt absprechen. (G. M. No. 22.).

Organisch-chemische Zersetzung der Nahrungsmittel. *Stannius* (F. N. N. XIX. No. 22.) gelang es, mittelst eines mit etwas Salzsäure versetzten kalten filtrirten Aufgusses der Magenschleimhaut von *Fröschen* die bekannten Veränderungen und die Auflösung von Eiweisswürfeln binnen 24—30 Stunden bei 10—16° R. hervorzubringen.

Ref. hat beobachtet, dass sich bei mehreren pflanzenfressenden Säugethieren in *dem Speisebrei des Magens und des Darmkanals*, selbst noch in den Excrementen verschiedene den *Gährungspilzen* mehr oder weniger ähnliche kryptogamische Pflanzenformen zeigen, deren Vermehrung innerhalb des Magens und Darmkanals durch Versuche nachweisbar ist. Am nächsten kommen den bekannten Gährungspilzen in Bezug auf die *Form* diejenigen Pilze, welche Ref. in ungeheurer Anzahl in jedem Magen- und Darminhalt des *Kaninchens* vorgefunden, und welche man muthmasslich bisher mit Krystallen verwechselt hat. Sie haben nämlich einige Aehnlichkeit mit prismatischen Krystallen, deren Ecken und Kanten abgerundet sind, besitzen im Innern analog den Gährungspilzen zwei oder mehrere sphärische hohle Räume und übertreffen die letzteren an Grösse bis um das doppelte. Ref. überzeugte sich auch alsbald, dass ähnliche Pilzformen im Darmkanal von Fleischfressern bei gewöhnlicher Nahrung nicht vorkommen. *Mitscherlich* d. Aelt., welcher von dieser Beobachtung des Ref. nach mündlicher Mittheilung bereits gelegentlich eine Notiz gegeben hat (B. B. A. S. 394.) war auch mit dem Ref. in der Vermuthung einverstanden, dass bei vegetabilischer Nahrung im Darmkanal neben der Verdauung ein Gährungsprocess stattfindet und dass die hierbei entstehende Kohlensäure die Ursache der Blähungen ist. *Mitscherlich* brachte mit dieser Beobachtung den Umstand in Verbindung, dass man nach der neuen *Trommer'schen* Methode leicht Traubenzucker im Magen und Darmkanal von Pflanzenfressern auffinden kann*).

Uebergang der Nahrungsstoffe in das Blut. *Justus Liebig* (Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. 39. Hft. 2. S. 129—160.) sucht aus seinen eigenen und den Analysen von *Scherer* und *Jones*, nach welchen die elementare Zusammensetzung der drei stickstoffhaltigen Bestandtheile der als Nahrungsmittel dienenden Pflanzen, des Albumins, des Fibrins und des Caseins, den gleichnamigen Bestandtheilen des thierischen Körpers entspricht, darzuthun, dass jene drei Bestandtheile entweder unmittelbar (Pflanzenfresser) oder mittelbar (Fleischfresser) zur Bildung der thierischen Organe verwandt werden, während die

*) Weitere Versuche und Beobachtungen haben es mir jedoch sehr unwahrscheinlich gemacht, dass die beobachteten Pilzformen als ein sicheres Zeichen einer weinigen Gährung angesehen werden können. Sie veranlassen nämlich in einer Zuckerlösung keine Gährung, wie es nach meinen Beobachtungen die bekannten Gährungspilze selbst noch nach monatelangem Austrecknen thun. Sie thun dies auch alsdann nicht wenn stickstoffhaltige thierische Substanz, z. B. die abgekratzte Darmschleimhaut, der Mischung zugesetzt wird. Vielmehr findet alsdann eine Umwandlung des Zuckers in Säure statt, wie dies auch bei Abwesenheit der Pilze der Fall ist. Die letzteren fehlen übrigens einer grossen Zahl von pflanzenfressenden Thieren, namentlich Vögeln. Sie scheinen in die Reihe derjenigen Pilzformen zu gehören, welche sich am leichtesten in einer Malzabkochung zeigen, in welcher die gewöhnliche Weingährung aus Mangel an wahren Gährungspilzen ausbleibt und ein rascher Umsatz des Zuckers in Säure stattfindet. Auch diesen mehr langgestreckten und dendritischen Formen fehlen die physiologischen Wirkungen des bekannten Hefepilzes.

stickstofffreien Bestandtheile der pflanzlichen Nahrungsmittel, das Amylon, der Zucker, das Gummi zur Bildung von Fett, zur Respiration und zur Hervorbringung der thierischen Wärme dienen sollen. Die pflanzenfressenden Thiere würden nach *Liebig's* Ansicht in den Pflanzen, die fleischfressenden in dem genossenen Fleische die wesentlichen näheren Bestandtheile ihres Körpers schon *vorgebildet* finden und diese Bestandtheile würden bei ihrem Uebergange in das Blut gar keine oder eine nur geringe Veränderung erleiden*).

Athmungsorgane.

Athembewegung. *Volkmann* (M. A. 332—347.) zeigt zuvörderst die Unrichtigkeit der Ansicht von *Brachet* und *Arnold*, dass der n. vagus allein das Gefühl des Athembedürfnisses vermittle; denn nach der Durchschneidung beider nn. vagi höre die Athmung keineswegs momentan auf und der Tod erfolge unter den deutlichsten Zeichen der Erstickungsnoth. Wurde einem Thiere die Luftröhre bloss gelegt und in ihr ein Hahn angebracht, welcher nach Gutdünken die Luft abzuschneiden und zuzulassen erlaubte, so wurden beim Schliessen des Hahns dieselben Erscheinungen, wie nach Durchschneidung beider Vagi beobachtet. — Nach *M. Hall* sollten die Athembewegungen theils reflectorisch, theils willkührlich sein; die ersteren sollten hauptsächlich durch den Vagus (Reiz der Kohlensäure in den Lungen), zum Theil auch durch die Hautnerven (Reiz der Kälte) vermittelt werden und vom verlängerten Mark ausgehen, die letzteren erst alsdann eintreten, wenn der Vagus durchschnitten sei; nach Zerstörung der Vagi und des grossen Gehirns sollten alle Athembewegungen aufhören. *Volkmann* hat nun bei Versuchen an jungen Hunden, Katzen und Kaninchen gefunden, dass nach Durchschneidung der Vagi und vollständiger Wegnahme des grossen und des kleinen Gehirns das Athmen dennoch fortbesteht. Dass auch die Lungenzweige des n. sympathicus zusammt dem Vagus nicht allein die Athembewegungen vermitteln, beweist *Volkmann* durch einen merkwürdigen Versuch. Er entfernte bei einer jungen Katze das Gehirn, mit Ausnahme der Med. oblongata, durchschnitt den n. vagus beider Seiten und exstirpirte, mit Schonung der Zwerchfellnerven, die Lungen. Allein das Athmen dauerte fort, noch 40 Minuten nach der Enthirnung. — Das Centralorgan der

*) Selbst wenn die Uebereinstimmung der näheren Bestandtheile der Thiere und der pflanzlichen Nahrungsmittel in Bezug auf elementare Zusammensetzung und chemisches Verhalten noch grösser wäre, als sie sich in der That nach den bisherigen Untersuchungen herausstellt, so bliebe immer noch die *Möglichkeit* der entgegengesetzten Ansicht übrig, dass nämlich die näheren Bestandtheile des thierischen Körpers aus den einfachen (unzerlegbaren) Grundstoffen der Nahrungsmittel *neugebildet* werden. Diese Ansicht wird sogar *wahrscheinlicher*, wenn man erwägt, dass auffallende Abweichungen des quantitativen Verhältnisses der näheren Bestandtheile des Bluts unter Umständen vorkommen, wo eine entsprechende Veränderung der Nahrungsmittel mit Sicherheit nicht vorhanden ist. Bei meinen Versuchen über die Wiedererzeugung des Bluts fand ich, dass wenn ich einem gesunden Pferde, Kaninchen oder auch einem Frosche eine ansehnliche Menge Blut entzog, in den folgenden Tagen, selbst bei unveränderter oder gänzlich fehlender Nahrung, die relative Menge der Fibrine in Bezug auf die übrigen festen Bestandtheile auffallend vermehrt war. Diese Vermehrung ist in Betreff des Pferdebluts durch die von den Herren *Marchand* und *F. Simon* bereitwillig angestellten Analysen genauer constatirt worden. Wollte man hier noch die Ansicht *Liebig's* festhalten, so müsste man annehmen, dass in Folge des Blutverlustes der Darmkanal gänzlich oder zum Theil die Fähigkeit verloren habe, die Bestandtheile der Nahrungsmittel mit einziger Ausnahme der Pflanzenfibrine zu assimiliren, oder dass in Folge des Blutverlustes dem Blute Seitens der Organe die übrigen Bestandtheile mit Ausnahme der Fibrine entzogen worden. Offenbar ist es wahrscheinlicher, dass die Bestandtheile des Bluts sich aus den Grundstoffen der Nahrungsmittel neu erzeugen und in einander umwandeln und dass z. B. die *Fibrine der ersten und niedrigsten Stufe dieser Metamorphose* entspricht. Hierzu kommt noch, dass mit Ausnahme des Anfangs von Entzündungskrankheiten das *bis zur Bildung einer Speckhaut* steigende Uebergewicht von Fibrine im Blut (namentlich nach Blutverlusten) mit einer Ueberzahl von blassen Blutzellen (Lymphkörperchen) zusammenfällt, welche sich als Mutterzellen der Blutkörperchen, und demnach als die erste Entwickelungsstufe derselben erwiesen haben.

Athembewegungen ist demnach nach *V.* allerdings das verlängerte Mark, und dieses bedarf allerdings zu seiner Thätigkeit eines äusseren Reizes, wie der Mangel der Athembewegungen beim Fötus zeige. Diesen äusseren Reiz könne aber weder die in den Luftwegen enthaltene Kohlensäure (*M. Hall*), noch die einströmende atmosphärische Luft (*J. Müller*) abgeben. Denn beim Neugeborenen könne nicht *vor*, sondern erst *nach* dem ersten Athmen in den Luftwegen Kohlensäure vorhanden sein und ein Einströmen von Luft in die mit Schaafwasser erfüllten Luftwege des Kindes sei kaum ohne eine „vorläufige Respiration" möglich. Dagegen spreche auch die Fortdauer des Athmens nach Ausschneidung der Lungen und die schon von *Béclard* beobachtete Thatsache, dass reife Embryonen von Landthieren innerhalb der Eihäute im Schaafwasser athmen. *Schneider*, *Volkmann's* Assistent, hat diese Beobachtung bei Häsinnen und Hündinnen bestätigt und zugleich bemerkt, dass die Bewegungen *erst einige Zeit nach der Geburt* anfingen. *Volkmann* sah dasselbe bei Embryonen von Schlangen und Hühnern, wenn er die reifen Eier unter Wasser öffnete, wobei das schön rothe Blut blauroth wurde. — *V.* schliesst aus allen diesen Thatsachen, dass das Reizmittel für die allerdings reflectorischen Athembewegungen die *Kohlensäure* sei, aber nicht die in den Luftwegen frei gewordene, sondern *die im Blute befindliche*; der Ort der Erregung sei jeder Theil des Körpers und leitender Nerv jeder Nerv mit centripetaler Leitung, der bis zum verlängerten Mark wirke, nicht ausschliesslich der n. vagus. Jedes Organ verlange nämlich vom Blut statt der Kohlensäure, die es abgiebt, eine bestimmte Menge Sauerstoff. Bei Uebersättigung des Bluts mit Kohlensäure entstehe eine Substanzveränderung, welche als Reiz zum Athmen wirke. Dieser Reiz wirke beständig von allen Theilen des Körpers aus, weil ein gewisser Ueberschuss von Kohlensäure beständig vorhanden sei, und die Wirksamkeit dieses Reizes würde dadurch begreiflich, dass sogar *mechanische Reizung der Haut* in *Volkmann's* Versuchen bei enthirnten Säugethieren Athembewegungen hervorzurufen vermochte. Der Fötus athme nicht vor der Geburt, weil die Umbilikalvenen ihm genau so viel Sauerstoff zuführen, als er bedarf: der nach Trennung der Nabelgefässe plötzlich entstehende Ueberschuss von Kohlensäure im Blut bewirke durch Reizung der Med. obl. Athembewegungen, selbst im Wasser. Ist einmal durch diesen plötzlichen Reiz die Thätigkeit des verlängerten Markes erregt, so reiche auch der spätere, wenn gleich geringere, aber ähnliche Reiz Seitens des Bluts aus, um diese Erregung beständig zu vermitteln.

Hoppe (M. V. Z. No. 10.) will den Husten nicht als Reflexbewegung gelten lassen, sondern als Instinktbewegung bezeichnen, weil die Geistesthätigkeit dabei mitwirken und ihn bis zu einem gewissen Grade verhindern könne und weil bei den Hustenbewegungen eine gewisse Zweckmässigkeit vorwalte. Der Verf. findet aber mit Unrecht einen Unterschied zwischen den Reflexbewegungen anderer Körpertheile bei unversehrtem Gehirn und denjenigen, welche den Husten ausmachen. Auch bei jenen kann die Willensthätigkeit modificirend einwirken und Zweckmässigkeit scheint sogar nach Decapitationen noch ein Attribut der Reflexbewegungen zu sein (*Volkmann*). Die Hustenbewegungen lassen sich nicht anderen Reflexbewegungen bei unversehrtem Gehirn entgegensetzen; es ist nur gerechtfertigt, diese Bewegungen allesammt von den an decapitirten und narcotisirten Thieren vorkommenden zu unterscheiden.

Ueber das *Schnarchen* vergl. *Hoppe* (*Casper's* Wochenschrift No. 22. S. 360.), über das Verhältniss der Athembewegungen zu den natürlichen Ausleerungen *Dann* (*Huf.* Journ. f. p. H. April S. 27.).

Einfluss der Athmung auf das Blut. John Reid (Edinb. Med. and Surg. Journ. April 1841) fand, dass wenn man ein Thier zwingt, Stickstoffgas zu athmen, der Rückfluss des schwarz gewordenen Bluts durch die Venen, mittelst des *Poiseuille'schen* Blutkraftmessers geprüft, sich als geschwächt ergiebt, während (mindestens Anfangs) die Stärke des Blutstroms in den Arterien sogar zugenommen hat. Das nicht durch die normale Athmung veränderte Blut scheint

daher bei seinem Durchgang durch die Kapillargefässe Schwierigkeiten zu finden. *Reid* wendet diese Erfahrungen auf die Erklärung der Asphyxie an. — *Becquerel* und *Breschet* (C. R. XIII. 791.) fanden bei einem Hunde die Temperatur des Bluts im rechten Herzrohr um 0°,65 geringer, als im linken; ebenso war das Blut des rechten Ventrikels weniger warm, als das des linken. Die Verff. wollen jedoch aus dieser Beobachtung noch nicht mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass diese Verschiedenheit von der allerdings wahrscheinlichen Zunahme der Temperatur des Bluts in den Lungen abhänge, sondern wollen erst noch fernerhin untersuchen, ob dieselbe nicht vielmehr blos davon herrühre, dass das Blut der linken Herzhälfte von tiefer gelegenen und demnach der äusseren Temperatur weniger ausgesetzten Theilen herkomme, während das Blut der rechten Herzhälfte von den meist oberflächlichen Venen komme.

Blut und Lymphe.

Ausser den bereits unter anderen Rubriken angeführten hierher gehörigen Untersuchungen sind hier noch zu nennen, in Betreff der Blutkörperchen: *J. van der Hoeven* über die ungewöhnlich grossen Blutkörperchen des Cryptobranchus japonicus (Ann. des sc. nat. II. 252); *John Quequett* (L. M. G. 1840—1841. II. 74.) *Owen Rees* und *Samuel Lane* (*Guy's* Hosp. Rep. No. XIII. Oct. 1841; Med. Chir. Rev. Jan. 1842) in Betreff der Blut- und Lymphkörperchen *Addison* (L. M. G. March. 1841. S. 13.) und *Gluge* (l. c. S. 46.).

Gerinnung des Bluts. Nach *Nasse* in Marburg (M. A. 439.) gerinnt der Faserstoff des Bluts zum grössten Theil nicht in Fasern, sondern in Scheibchen (Schollen). — *Donné* (C. R. XII. 309.) reklamirt gegen *Hatin* und *Mandl* die Priorität der Beobachtung, dass die Schnelligkeit der Gerinnung und die Abnahme der specifischen Schwere des Blutkuchens in geradem Verhältnisse steht mit der Zahl der Aderlässe. Die Speckhaut ist nach *D.* nur entfärbter Faserstoff (fibrine decolorée) und damit sie sich bilde, müssen bekanntlich die Blutkügelchen Zeit haben sich zu senken. Daher bilde sich mit zunehmender Verdünnung des Bluts bei wiederholten Aderlässen häufig eine Speckhaut, namentlich in Rheumatismen, und zwar leichter als in einem zu dichten Blut. — Ref. (M. V. Z. No. 27.) hat die Verschiedenheit der inflammatorischen Speckhaut von der bei andern Krankheitszuständen vorkommenden mikroskopisch nachgewiesen. In der festen inflammatorischen Speckhaut finden sich nur wenige sogenannte Lymphkörperchen, in der lockeren Speckhaut nach grossen Blutverlusten und bei kachectischem Zustande des Bluts sind sie im Uebermaass vorhanden *).

Organe des Blutlaufs.

Herzbewegungen und Herzgeräusche. Ueber *Cruveilhier's* Beobachtungen ist bereits von *Philipp* (Bericht über die Krankheiten der Respirationsorgane etc. S. 35 u. ff.) berichtet worden.

---

*) *Die aus einer Ueberzahl von sog. Lymphkörperchen zusammengesetzte Speckhaut ist meinen bisherigen Untersuchungen zufolge entweder als die Folge der Wiedererzeugung des Bluts oder einer durch krankhafte Zustände gehinderten Umwandlung des Bluts* zu betrachten, indem nämlich in beiden Fällen sehr viele nicht zur Entwicklung gekommene Mutterzellen von Blutkörperchen im Blute vorhanden sind. Die Speckhaut bei Entzündungen ist bloss Folge einer schnell eintretenden *chemischen* Veränderung des Bluts; die Speckhaut nach Blutverlusten und bei Kachexien ist Folge einer sowohl chemischen als auch hauptsächlich *morphologischen* Veränderung des Bluts. Es ist kein Grund vorhanden, die Entzündungsspeckhaut als Zeichen eines „erhöhten Lebens" des Bluts zu betrachten; vielmehr ist sie höchst wahrscheinlich bedingt durch eine von der abnormen Einwirkung des erkrankten Organs auf das Blut herrührenden verhinderten chemischen Metamorphose des Bluts, indem nämlich ein grosser Theil des Bluts auf seiner ersten und frühesten chemischen Entwickelungsstufe, der des Ueberschusses an gerinnbaren Bestandtheilen, zurückbleibt.

Die Bewegungen des Herzens sind von *Kürschner* (M. A. 103) genau untersucht worden. Derselbe hat bei Vivisectionen die Bemerkung gemacht, dass die Spitze des Herzens während der Systole mehr nach rechts gestellt wird und die Ventrikel sich so um ihre Axen drehen, dass man von oben bei der Rückenlage des Thiers den rechten und einen Theil des linken Ventrikels sieht, während bei der Diastole die Spitze nach links geht und man den rechten Ventrikel fast allein sieht. Diese Axendrehung der Ventrikel, welche, wie *Kürschner* nachweist, schon *Haller* gekannt hat, bezeichnet *K.* als *Rotation* des Herzens. *K.* beobachtete ferner, dass die bekannten Hebelbewegungen des Herzens, das Aufsteigen und Sinken der Herzspitze, häufig nicht erfolgen, wenn nämlich das Herz nicht frei schwebt, sondern seiner Schwere folgend auf einer festen Unterlage (der Wirbelsäule) ruht. Wurde in das Herz eines Cadavers von allen Venen aus gleichzeitig Wasser eingespritzt, so senkte sich die Spitze des Herzens, während die Axendrehung nach links stattfand; beim Zurückziehen des Stempels hob sie sich, wobei die Axendrehung nach rechts erfolgte. *Kürschner* glaubt daher, dass das Sinken der Spitze mit der Diastole zusammenfällt und von dem Einströmen des Bluts in die Ventrikel abhängt, während das Heben und Anschlagen an die Brustwand mit der Systole zusammenfalle und davon abhange, dass die Ventrikel vom Blutdrucke befreit dem Zug der sich nach erfahrener Dehnung wiederum verkürzenden Arterien folgen und durch die gleichzeitige Contraction ihrer Wände an Härte und Festigkeit gewinnen. Die Rotation nach links während der Diastole erklärt sich durch den Strom des Bluts aus den Venen von rechts nach links, und das Uebergewicht des linken Ventrikels über den rechten macht die geringere Rotation nach rechts während der Systole begreiflich.

Für die Kritik einiger neueren Theorien über den Herzstoss sind *Valentin's* Versuche von Wichtigkeit (V. R. Bd. VI. S. 331.) Legt man bei einem Frosche das Herz bloss, so sieht man den Herzstoss sehr deutlich. Trägt man von der Spitze des Ventrikels so viel ab, dass die so gebildete neue und künstliche Ausflussöffnung der Arterienmündung an Grösse gleicht oder dieselbe gar übertrifft, so wird der Stoss des Herzens nicht geschwächt (was nach *Skoda's* Theorie der Fall sein müsste). Geht man durch die neue Mündung an der Spitze des Herzens mit einer gebogenen Staarnadel oder einer gekrümmten Scheere ein und zerstört die an der Innenfläche des Herzens frei liegenden Fleischbälkchen rings herum, so hört der Herzstoss ebenfalls nicht auf, was gegen *Heine's* Annahme spricht.

Ueber die normalen und abnormen Herzgeräusche handelt auch *J. H. S. Beau* (Arch. gén. de méd. T. XI. S. 407—438), über die Venenklappen *Reinbold* (*Casper's* Wochenschrift No. 44), über die Klappen der rechten Herzhälfte *Wilkinson King* (*Guy's* Hospital Rep. No. XII. S. 39—52).

Einfluss des Herzens auf die Blutbewegung. *W. Grabau* (die vitale Theorie des Blutkreislaufes, Altona 1841) erklärt die allgemein gültige von ihm sogenannte mechanische Theorie des Kreislaufs für ungenügend, und schreibt dem Blute eine „Selbstbewegung" und „Selbstkreisung" zu. In Betreff der Ausführung dieser Ansichten muss auf das Werk selbst verwiesen werden. Ohne die Auffindung neuer und schlagender Thatsachen wird es indess dem Verf. schwerlich gelingen, unter den heutigen dem ruhigen Fortschritt auf sicherem empirischen Wege ergebenen Physiologen Anhänger für seine Theorie zu gewinnen.

Ueber denselben Gegenstand handeln auch *Calvert Holland* (Edinb. Med. and Surg. Journ. Jan. 17 und Juli 69), und *J. Eutenever* (Diss. de duplici circulationem sanguinis promovente vi mechanica et organica, physiologice et pathologice considerata, Bonnae 1841).

Puls. Ueber den Puls der Säuglinge hat *Trousseau* (Journ. des connaiss. méd. chir. Juillet 1841. — *Fr.* N. N. XIX. No. 20) Beobachtungen angestellt.

Aus vergleichenden Zählungen fand er als Mittelzahl: bei einem Alter von 15 bis 30 Tagen 131, — bei einem Alter bis 3 Monaten 132, — von 3 Monaten bis 1 Jahr 120, — von einem Jahre bis 21 Monate 125. — Das Geschlecht zeigte erst vom dritten Monat ab einen Einfluss und zwar ist der Puls bei Mädchen frequenter. Der Zustand des Wachens und Schlafens hatte einen merklichen Einfluss. Von 15 Tagen bis 1 Monat im Wachen 140, im Schlaf 121; vom 6. Monat bis 21. Monat im Wachen 128, im Schlafe 112. — Ueber die täglichen Veränderungen des Pulses bei Erwachsenen hat *W. A. Guy* (*Guy's* Hosp. Rep. No. VIII. 63; *Schmidt's* Jahrbücher Bd. 32. S. 36) Beobachtungen an sich selbst und Andern angestellt, aus denen hervorgeht, dass der Puls eines gesunden erwachsenen Mannes im Zustande der Ruhe, bei Vermeidung von Speise und Bewegung, am Morgen frequenter ist, und gradweise mit dem Vorrücken des Tages sich verlangsamt, dass diese Frequenzabnahme des Abends schneller als des Morgens vor sich geht und dass die pulsbeschleunigende Wirkung der Alimente tiefer und anhaltender des Morgens, als des Abends ist, so dass zuweilen die Speise, die am Morgen bedeutende Wirkungen hatte, des Abends unwirksam war. (Wäre bei diesen Versuchen, deren Resultate mit denen von *Knox*, *Nick* und *Hohl* im Allgemeinen übereinstimmen, auch die *Stärke* des Herzschlages und Pulses untersucht worden, so würden die Schlüsse, welche der Verf. aus denselben für die Lehre von der Wirkung der Reizmittel zieht, sicherer ausgefallen sein. Jedenfalls ist es überraschend, dass des Morgens, bei grösserer Energie des Körpers, die Reizempfänglichkeit des Nervensystems, soweit sie sich in der Pulsfrequenz ausspricht, grösser sein soll, als des Abends bei gesunkener Energie und dass ein Mittelzustand von erhöhter Reizempfänglichkeit bei relativ gesunkener Energie nicht in die Beobachtung gefallen ist. Es wäre möglich, dass dieser letztere Modus der Reizbarkeit, wie wir ihn so häufig bei krankhaften Zuständen antreffen, im vollkommen gesunden Zustande gar nicht vorkommt, sondern bloss einer Ungleichheit der Energie zwischen verschiedenen Organen oder Organsystemen sein Entstehen verdankt, und dass die normale Reizempfänglichkeit mit der Grösse der Energie [Reactionsfähigkeit] in einem graden Verhältnisse steht. Ref.)

Christison (The library of pract. med. Vol. I. S. 287, L. M. G. Vol. I. 559) konnte übrigens bei Beobachtungen, die er an sich selbst anstellte, die *Knox'schen* Resultate nur in sofern bestätigt finden, dass er bei Vermeidung von Speise, Bewegung und Geistesanstrengung des Morgens bloss eine grössere Erregbarkeit (excitability) des Pulses und hierdurch bedingte *Hinneigung zu grösserer Frequenz* bemerkte.

Abhängigkeit der Organe des Blutlaufs vom Nervensystem. Ein von *Joseph Heine* (M. A. 234) mitgetheilter pathologischer Fall, in welchem bei einem Manne von 36 Jahren zuweilen 4—6 Herzschläge hintereinander ausblieben und nach dem Tode eine kleine Geschwulst am N. cardiacus magnus vorgefunden wurde, liefert einen neuen Beleg für die Ansicht von der Einwirkung der Nerven auf die Herzthätigkeit.

Nach *Budge* (Unters. über das Nervensystem. Erstes Heft. Frankfurt a/M. 1841. S. 139) hängt die Herzbewegung von Nerven ab, welche aus dem Rückenmarke kommen und in den vorderen Strängen des Hals- und verlängerten Marks ihren Ursprung haben und die für die Herzbewegung bestimmte motorische Kraft soll das Eigenthümliche haben, nicht bloss in den peripherischen Nervenenden innerhalb des Herzens, sondern auch unterhalb der Durchschnittsfläche des verlängerten Marks in den Strängen des Halsmarks länger angesammelt zu bleiben, als dies bei den Nerven für die willkührliche Bewegung der Fall ist. *B.* schliesst sich der Ansicht *Valentin's* an, dass die Herzbewegung ausschliesslich von jenen Centraltheilen abhängt. (Indessen könnten *B.'s* Versuche nur beweisen, dass die Herzbewegung von jenen Stellen aus *erregt werden könne*, nicht aber, dass sie *ausschliesslich* von denselben abhänge. Es ist offenbar nur eine Tautologie, wenn man die lange Persistenz der Bewegung des ausgeschnittenen Herzens durch

eine stärkere Ansammlung der Nervenkraft in den peripherischen Enden der Nerven zu *erklären* vermeint. Das angebliche analoge Verhalten der Centralorgane kann uns über den grossen Unterschied nicht hinweghelfen, den das Herz von den willkührlichen Muskeln zeigt. Jene unzweifelhafte Ansammlung der Nervenkraft in den peripherischen Enden kann eben so gut Folge einer *örtlichen Erzeugung*, als eines *überschüssigen Zuströmens* von dem Rückenmark aus sein. Es wäre in der That wunderbar, wenn es nicht endlich gelingen sollte, durch Reizung des Gehirns und Rückenmarks auf die Herzbewegung zu wirken, da doch die alltägliche Erfahrung uns diese Einwirkung zur Genüge zeigt. Ref.).

Nach zerstörtem Gehirn und Rückenmark dauerte in *Gluge's* Versuchen (l. c. S. 56) in der Schwimmhaut des Frosches die Circulation so lange als die Herzthätigkeit und die Nervenreizbarkeit, nämlich 25 Stunden fort, noch länger nach blosser Durchschneidung einzelner Geflechte der Rückenmarksnerven unterhalb des Herzens. *Gluge* schliesst daraus, dass die Nerven unmöglich einen sehr bedeutenden lokalen Einfluss auf die Circulation in den Capillargefässen haben können. (Dieser Schluss ist mindestens gewagt, so lange nicht z. B. der Antheil des sympathischen Nerven in den Bereich der Versuche gezogen ist. Ref.) In Betreff des Einflusses der Nerven auf die Blutbewegung in den Capillargefässen schliesst *Stilling* (M. A. 279 — 328) aus seinen Versuchen, dass die nach Ausschneidung des unteren Theils des Rückenmarks bei Fröschen eintretende Destruction (Wassersucht, Abschuppung, Geschwürsbildung) der unteren Extremitäten nicht, wie *Valentin* angenommen, von der Vernichtung der Sensibilität der betreffenden Theile und einer dadurch bedingten geringeren Widerstandsfähigkeit derselben gegen äussere Einflüsse (Druck, Reibung) herrühren könne, sondern dass der Grund dieser Erscheinung in der Unterbrechung des Einflusses der von ihm sog. vasomotorischen Nerven auf die Gefässe zu suchen sei. Denn eine einfache Durchschneidung oder Ausschneidung aller Nervenstämme ausserhalb des Wirbelkanals, so wie ein Querschnitt des unteren Theils des Rückenmarks brachte jene Destruction nicht zu Wege, obwohl doch offenbar die Sensibilität der Extremitäten gelähmt war. In diesen Fällen sollen nach *Stilling's* Ansicht die von dem N. sympathicus zu den Gefässstämmen der Extremitäten gehenden Nerven den nöthigen Einfluss auf den Tonus der Gefässe vermittelt haben, wobei *St.* voraussetzt, dass das Rückenmark immerhin das Centralorgan für diesen Einfluss abgiebt, indem die oberhalb der Durchschnittsstelle des Rückenmarks abgehenden Rami communicantes dem N. sympathicus die betreffenden Nervenfasern zuführen. Eine vollkommene Destruction der hinteren Extremitäten wurde, entsprechend dieser Ansicht, nur alsdann bemerkt, wenn der untere Theil des Rückenmarks in einer grösseren Ausdehnung zerstört worden war. *St.* macht es wahrscheinlich, dass jene Destructionen nicht ohne vorhergehende Stockung des Bluts in den Capillargefässen eintreten können; auch hat derselbe diese Stockung mit dem Mikroskope direct beobachtet.
Ueber die *Einwirkung verschiedener unorganischer Stoffe* nach ihrer Einspritzung in die Blutgefässe auf das Blutsystem hat *James Blake* (Edinb. med. and surg. Journ. Oct. S. 103—124) viele Versuche angestellt, deren Resultate meist der Pathologie angehören.

Nervensystem.

Die *Abwesenheit electrischer Ströme* in den Nerven und im Gehirn bestätigt *Th. L. W. Bischoff* (M. A. 20 — 24) und weist nach, dass die Nerven *sehr schlechte Leiter* der Electricität sind, dagegen eine äusserst grosse Empfindlichkeit gegen die Electricität besitzen.

Rückenmark. J. van Deen (Traités et découvertes sur la physiologie de la moëlle épinière, Leide 1841) hat sich durch den Umstand, dass seine bereits vor einigen Jahren in holländischer Sprache veröffentlichten Untersuchungen über das Nervensystem im Auslande nicht genug bekannt geworden, veranlasst gesehen,

dieselben in französischer Sprache zu publiciren, wobei er einige Ergänzungen hinzufügt. Das Resultat der in dieser Schrift wieder abgedruckten ersten Abhandlung „über die vorderen und hinteren Stränge des Rückenmarks“ (publ. im J. 1838 in der Tijdschrift voor naturlijke geschiedenis en physiologie) besteht darin, dass die hinteren Stränge ausschliesslich für die Empfindung bestimmt sind, und dass ohne sie die Empfindung nicht zum Gehirn fortgeleitet wird, dass hingegen die vorderen Stränge ausschliesslich für die Bewegung bestimmt sind, und dass ohne sie der Wille nicht auf die Bewegungsnerven wirken kann. Die Versuche, auf welche sich dieses Resultat stützt, wurden an Fröschen angestellt und zwar im Wesentlichen nach derselben Methode, nach welcher die Verschiedenheit der Functionen der hinteren und vorderen Nervenwurzeln bewiesen zu werden pflegt. Gelinde mechanische Reizung eines Punktes der vorderen Stränge brachte gleichseitige Contractionen von Muskelgruppen hervor, deren Nerven unterhalb der gereizten Stelle abgehen; Reizung der Mittellinie bewirkte beiderseitige Contractionen (S. 12). Wurde das Rückenmark an einer Stelle in eine vordere und hintere Hälfte gespalten, so bewirkte Reizung der hinteren Hälfte keine Bewegung, wohl aber die der vorderen (S. 14). Nur bei *zu heftiger* Reizung der hinteren Stränge entstanden Bewegungen in einigen oder in *allen* Theilen des Körpers, welche *v. D.* für Reflexbewegungen hält (S. 16). Wurden die vorderen Stränge von dem 4. bis 6. Wirbel entfernt, so waren die Hinterschenkel gelähmt, aber empfindlich. Nach Enthauptung eines solchen Frosches zeigte sich nach Reizung eines Hinterbeins Bewegung in den Vorderbeinen, aber nicht in den Hinterbeinen (S. 18). Wurden die hinteren Stränge entfernt, so wurden die Hinterbeine noch willkührlich bewegt, waren aber auf Reize unempfindlich: Reizung der vorderen Stränge bewirkte Bewegung dieser Beine, aber nicht die der grauen Substanz. Die willkührliche Bewegung der Beine hörte nicht nach Längsspaltung des Rückenmarks in der Mittellinie auf; sogar bewegte das Thier beide Hinterbeine nach gänzlicher Durchschneidung des einen vorderen Strangs. Wurden die vorderen Stränge in der Gegend des dritten Wirbels entfernt, so dass die Nervenwurzeln zu allen Beinen unverletzt blieben, so zeigten sich Reflexbewegungen nach Reizung aller Theile des Körpers sowohl in den Vorder- als in den Hinterbeinen; doch verhielt sich ein so behandelter Frosch in Bezug auf die willkührliche Bewegung seiner Hinterbeine nicht anders als ein anderer, dem an derselben Stelle das Rückenmark gänzlich durchschnitten war (S. 24). — In einer zweiten Abhandlung (41—204) sucht *v. Deen* die früheren Resultate durch neue Versuche zu begründen, welche zugleich über den Antheil der *grauen Substanzen* des Rückenmarks an den Functionen der hinteren und vorderen Stränge sich verbreiten. Diese Versuche, welche zum Theil mit früheren Versuchen von *Volkmann* über die Leitungsfähigkeit der Theile des Rückenmarks zusammenfallen (M. A. 1838. S. 28), veranlassen *van Deen* zu folgenden Aussprüchen (S. 199): 1. Die weisse Substanz der vorderen Stränge dient allein zur Bewegung. 2. Die vorderen Stränge mitsammt ihrer grauen Substanz dienen ebensowohl der Empfindung wie der Bewegung. 3. Die weisse Substanz der hinteren Stränge dient allein zur Empfindung. 4. Die hinteren Stränge sammt ihrer grauen Substanz dienen ebenfalls *nur* der Empfindung. 5. Die weisse Substanz der hinteren Stränge muss nicht nothwendig bis zum Gehirn unverletzt verlaufen, um Eindrücke von den hinteren Nervenwurzeln zum Gehirn zu leiten. 6. Die weisse Substanz der hinteren Stränge allein (ohne graue Substanz) leitet nur schwer die Empfindung zum Gehirn. 7. Diese Leitung findet mit Leichtigkeit statt, wenn die graue Substanz noch mit der weissen der hinteren Stränge in Verbindung bleibt. 8. Die weisse vordere Substanz ohne graue ist nicht im Stande, Willenseindrücke durch die vorderen Wurzeln auf die Muskeln zu leiten, sondern kann bloss Vibrationen der Muskeln erzeugen. 9. Dieselben Bedingungen, welche nöthig sind, wahre Empfindung zu verursachen, sind es auch, um Reflexbewegung zu erregen, d. h. ebenso wie die „wahre“ Empfindung von den hinteren Wurzeln und hinteren Strängen und der grauen Substanz abhängt, ebenso hängt die „Reflexempfindung“ von denselben Theilen ab. 10. Dieselben Bedingungen, welche erforderlich sind, um dem Gehirn wahre Empfindung durch die vorderen Stränge mit-

zutheilen, sind auch nöthig, um die Reflexbewegung durch dieselben Stränge in der Richtung des Rückenmarks auf das Gehirn zu übertragen: weder die eine (die wahre Empfindung), noch die andere (die Reflexbewegung) können ohne die graue Substanz zu Stande kommen. 11. Durch die graue Substanz werden die Eindrücke von den hinteren Strängen den vorderen mitgetheilt. 12. Durch die graue Substanz werden die Eindrücke von einer centripetalen Faser der anderen mitgetheilt. 13. Dasselbe geschieht mittelst der grauen Substanz in Betreff der centrifugalen Fasern, indem nämlich wenige Fasern der weissen vorderen Substanz im Stande sind, mittelst der grauen Substanz Willenseindrücke des Gehirns fast allen vordern Wurzeln zu übertragen, welche unterhalb jener weniger Fasern ihren Ursprung aus dem Rückenmark nehmen. 14. Man muss die centripetalen und die centrifugalen Fasern als Leiter, und die graue Substanz als das thätige Centrum des Nervensystems betrachten.

Ein Theil der von *van Deen* gewonnenen Resultate ist von *Kürschner* (M. A. 115) durch Versuche an decapitirten Fröschen bestätigt worden. Um die Reflexbewegungen zu vermeiden, welche nach Reizung der hinteren Stränge entstehen, wartet *K.* den Zeitpunkt ab, bis Reizung der Haut keine Reflexbewegung mehr erzeugt. Reizung der hinteren Stränge erzeugt dann nicht mehr Bewegungen, wohl aber Reizung der vorderen Stränge. *Kürschner* ist ebenfalls der Ansicht, dass die vorderen Stränge bloss motorisch, die hinteren bloss sensibel sind. — Derselben Ansicht tritt auch *Longet* (G. M. No. 1) nach eigenen Versuchen bei; nur in Betreff der seitlichen Stränge ist dieser Experimentator noch zu keinem sicheren Resultat gekommen. — Neuerlich hat *Stilling* (Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks und der Nerven, Leipzig 1842) die *van Deen'schen* Versuche ausführlich geprüft und ist dabei nicht bloss in Betreff der Functionen der vorderen und hinteren Stränge, sondern auch in Bezug auf die nothwendige Mitwirkung der grauen Substanz bei der Thätigkeit der hinteren sowohl wie der vorderen Stränge im Wesentlichen zu denselben Resultaten, wie *v. Deen* gelangt. (Die speciellere Berichterstattung über diese Schrift gehört dem nächsten Jahr an). — In einer noch späteren Mittheilung (*Schmidt's* Jahrb. 1842. No. II. S. 160) publicirt *Stilling* Versuche, deren Resultate von den früher erhaltenen durchaus abweichen. Nach querer Durchschneidung der *vordern Marksubstanz* des Rückenmarks von der Bauchseite aus in der Gegend des dritten oder vierten Wirbels sah *St.*, dass Frösche ihre Hinterpfoten noch willkührlich bewegten. Wird nun mit den Vordersträngen auch die an sie angrenzende graue Substanz bis zum Canalis med. spin. durchgeschnitten, so waren die beiden Hinterpfoten dem Willenseinfluss nicht mehr unterworfen und bloss die Reflexbewegung blieb den Hinterpfoten. *Stilling* glaubt durch diese Versuche bewiesen zu haben, dass die vordere Marksubstanz oder die beiden vorderen Stränge des Rückenmarks *nicht* diejenigen Theile sind, durch welche der Wille die Bewegungen erzeugt, sondern dass derselbe nur durch die vordere graue Substanz mittelst der vorderen weissen Substanz den vorderen Nervenwurzeln übertragen wird.

Durchaus verschieden von der Ansicht *v. Deen's*, *Kürschner's* und *Longet's*, so wie der früheren *Stilling's* ist diejenige, welche *Budge* (l. c. S. 12—45) durch seine Versuche an Amphibien und Säugethieren in Betreff der sensitiven und motorischen Eigenschaften der Rückenmarksstränge erhalten hat. Nach *B.* sind Empfindung und Bewegung *nicht* an einzelne gesonderte Stränge gebunden; vielmehr ist *Empfindung in allen Theilen* vorhanden, nur *stärker* in der äusseren Schicht der hinteren Rückenmarksfläche. Auch bleiben die Empfindungsfasern immer auf derselben Seite, müssen aber nothwendig nach ihrem Eintritt an der hinteren Fläche bis zur vordern Fläche gelangen, auch Bewegungsfasern finden sich an allen Stellen des Rückenmarks und nur weil sie sich an der vorderen Fläche sammeln, erscheinen die Bewegungen durch Reizung derselben stärker; aber die Bewegungsfähigkeit wird in demselben Grade aufgehoben durch Zerstörung eines Theils der hinteren Stränge, wie durch die der vorderen. Die Bewegungsfasern der unteren Extremitäten kreuzen sich im verlängerten Mark,

während die oberen Extremitätennerven sich erst in der Brücke kreuzen (S. 22). Dieses Resultat beschränkt *B.* selbst sogleich (S. 23) durch die Angabe, dass er einigemal Bewegungen des rechten Vorderbeins durch Reizen der rechten *und* linken Hälfte des verlängerten Marks bewirken konnte. Diese tiefere Kreuzung der unteren Extremitätennerven wird dadurch bedingt, dass nach *B.'s* Versuchen alle motorische Nerven sich von aussen nach der Mittellinie hindrängen, dass sich von aussen immer neue Fäden ansetzen, bis sie endlich so weit nach innen kommen, dass sie sich mit denen von der anderen Rückenmarkshälfte kreuzen (S. 27). — Bei Reizung einer Seite der *Brücke* sah *B.* Bewegungen der vorderen und hinteren Extremität der entgegengesetzten Seite, niemals derselben Seite; doch war die Bewegung geringer als nach Reizung des verlängerten Marks (S. 30). — Nach *Bellingeri* und *Valentin* sollte die *Beugung* der Muskeln von den vorderen, die *Streckung* von den hinteren Rückenmarkssträngen abhängen. *Budge* gelangt nun durch eine Reihe von Versuchen zu einem fast entgegengesetzten Resultate. 1. Die Streckbewegung kann nämlich nach *B.* von einem grösseren Theile des Rückenmarks aus erzeugt werden, als die Beugung. 2. Die Nerven, welche die Streckung erzeugen, sind vorherrschend im vorderen Rückenmarksstrange. 3. Die Nerven für die Beugung sind in den hintersten Schichten vorherrschend, aber doch nicht die einzigen (S. 45).

Ed. Engelhardt (M. A. S. 206) fand bei Versuchen an geköpften Fröschen, dass Reizung des Rückenmarks mittelst eines von obenher in den Wirbelkanal eingestossenen Drahtes bis zum vierten Wirbel hin auffallende *Beuge*bewegungen der Schenkel erzeugten, dass aber heftige *Streck*bewegungen entstanden, sobald der Draht über jenen Punkt hinaus abwärts vordrang. Wurde der Draht umgekehrt von unten her eingestossen, so wurden die vorderen Glieder gestreckt, während die untere Hälfte des Rückenmarks von ihm getroffen wurde; dahingegen trat Beugung derselben ein, sobald die obere Hälfte des Markes zerstört wurde. Ein ähnlicher Gegensatz zwischen der oberen und unteren Hälfte des Rückenmarks schien sich auch bei Prüfung der Reflexbewegungen an den so behandelten Fröschen zu ergeben: nach Durchschneidung des Rückenmarks zwischen dem vierten und fünften Wirbel entstanden auf Reizung eines Hinterfusses keine Beugebewegungen, sondern meist Streckbewegungen oder nur schwache Zuckungen. Nach Durchschneidung des Markes zwischen dem fünften und sechsten Wirbel hörten die Reflexbewegungen auf, während Reizung des Marks noch wie in den früheren Versuchen Streckbewegungen der Hinterschenkel hervorrief *).

Gehirn. Reizung des kleinen Gehirns bewirkt nach *Budge* (S. 31) nur in der Nähe des verlängerten Markes einige Zuckungen, sonst aber keine. Das

*) Bei früheren Versuchen über den Gegensatz der Wirksamkeit einzelner Theile des centralen Nervensystems habe ich Folgendes bemerkt: Wird ein Frosch mittelst einer Zange rasch geköpft, so tritt eine heftige Beugung der Vorderschenkel ein, welche, wenn das Thier in Ruhe gelassen wird, in die Todtenstarre übergeht und auf mechanischem Wege nicht gelöst werden kann. Man ist aber leicht im Stande, diese Beugestarre aufzuheben und selbst in geringe Extension überzuführen, wenn man die Haut der Vorder- oder Hinterpfoten zu wiederholten Malen reizt, wobei dann auch in den letzteren Reflexbewegungen entstehen. Diese können bald Beugung, bald Streckung sein, je nachdem der Schenkel durch die frühere Reizung mehr gebeugt oder mehr gestreckt war. Aufeinander folgende Reizungen können oft zu wiederholten Malen Contractionen derselben Muskelgruppen (Beugen oder Strecken) hervorrufen und zwar bis zu einem Grade, bis zu welchem die willkührlichen Bewegungen niemals reichen. Auf der Höhe eines solchen Contractionszustandes oft auch schon früher, bringt nach einiger Ruhe ein heftiger Hautreiz plötzlich die entgegengesetzte Muskelgruppe zur Wirksamkeit, wobei es dann leicht kommen kann, dass derselbe Reiz in den Vorder- und Hinterschenkeln ganz entgegengesetzte Wirkungen hervorruft. Dieser Gegensatz kann sich selbst in Betreff beider Seitenhälften des Körpers zeigen. Die constante Beugung der Vorderschenkel nach totaler Reizung des obern Endes des Rückenmarks mittelst Durchschneidung erklärte ich mir durch das Ueberwiegen der Beugmuskeln über die Streckmuskeln; bei den Hinterschenkeln schien mir, entsprechend dieser Ansicht, das Resultat nicht constant.

kleine Gehirn bezeichnet *Budge* als den Hemmungsapparat für die ungezügelte Bewegungskraft (S. 63), und rechtfertigt diese Bezeichnung durch eine detaillirte Bestätigung der von *Flourens* und *Hertwig* gewonnenen Resultate (S. 63 — 88).

Ueber die Thätigkeit des *Balkens* und der umliegenden Hirntheile hat *Valentin* (Repertorium Bd. VI. S. 359) Versuche angestellt, aus denen sich ergiebt, dass Durchschneidung des Balkens weder Schmerz noch Zuckungen erregt und vorzüglich auf die Herzbewegung, die psychischen Thätigkeiten und die Absonderung im Verdauungskanale und in der Leber wirkt. Reizung der Vierhügel giebt nach *Budge* Zuckungen der entgegengesetzten Seite, doch noch geringere, als Reizung der Brücke (S. 32). Auch Reizung der Basis des grossen Gehirns schien Zuckungen zu bewirken.

Schädellehre. C. G. Carus (Grundzüge einer neuen und wissenschaftlich begründeten Kranioskopie [Schädellehre] mit zwei Tafeln, Stuttgart 1841) bemüht sich, die bisherigen, meist unwissenschaftlichen und casuistischen cranioskopischen Bestrebungen auf ein kleineres Feld zu beschränken, indem er vorläufig nur die allgemeinsten geistigen Zustände aus der im Schädelbau sich aussprechenden Entwickelung der ganzen Hirnmasse und ihrer Hauptparthien zu erklären und mittelst derselben zu erkennen sucht. Zu kranioskopischem Zwecke theilt er die Hirnmasse in eine *vordere* (Hemisphären), in eine *mittlere* (Vierhügel), und in eine *hintere* (kleines Gehirn), und anticipirt gewissermassen das Resultat eines Theiles der Untersuchung durch die Prämisse, dass die vordere Hirnmasse dem Vorstellen, dem Erkennen und der Einbildung, die mittlere dem Gefühl vom Zustande des eigenen Bildungslebens (Gemeingefühl) und dem Gemüth, die hintere dem Wollen, dem Begehren und der Fortbildung der Gattung vorstehe. Das Mittel, dessen sich *Carus* zur Erlangung dieser allgemeinen und sogar noch speciellerer Resultate bedient, sind *Messungen* der verschiedenen Dimensionen des Vorder-, Mittel- und Hinterhaupts, so wie auch der die Sinnesorgane bildenden und umgebenden Schädeltheile bei Individuen, deren physische Entwickelung nach irgend einer Richtung hin besonders ausgeprägt oder auffallend gering ist. (Am leichtesten dürfte es dem Verf. werden, die obige Prämisse von der vorderen Partie der Hirnmasse wahrscheinlich zu machen, schwieriger bei den beiden anderen Hirnpartieen. Selbst wenn noch zahlreichere vergleichende Messungen bestätigen sollten, dass mit dem Vorwalten oder Zurückbleiben der oben bezeichneten psychischen Zustände und Energieen eine auffallende Grösse oder Kleinheit der betreffenden Schädelpartieen zusammenfallen, so wird es immer sehr schwierig sein, jene Zustände und Energieen den entsprechenden Hirntheilen, den Vierhügeln und dem kleinen Gehirn zuzuschreiben, da erst in den einzelnen Fällen der Beweis geführt werden müsste, dass auch in der That jene Hirntheile den grösseren oder geringeren Umfang der betreffenden Schädeltheile hauptsächlich oder ausschliesslich bedingen. Ref.)

Ueber Phrenologie vergleiche: *Bouillaud* (Bullet. de l'Acad. de Méd. T.VII. 171); *Charles Cowan* (Phrenology consistant with science and revelation. Lond.); *George R. Lewis* (Illustrations of Phrenology No. I).

Eine belehrende Zusammenstellung über die psychische Bedeutung des Nervensystems, namentlich des Gehirns, über Constitution und Temperament und über die Wechselwirkung der Gemüthsbewegungen mit dem physischen Leben giebt *Fr. W. Hagen* (Beiträge zur Anthropologie, Erlangen 1841).

Sympathisches Nervensystem. Die Frage über die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensytems ist auf physiologischem Wege nicht weiter gefördert worden. Einige hierher gehörige anatomische Thatsachen finden sich bei *A. Bazin* (Du systéme nerveux de la vie animale et de la vie végetative, Paris 1841). Vergl. auch *Medici* (C. R. XIII. 661), und *H. Klencke* (Neue anat. und

phys. Untersuchungen über die Primitivfaser und das Wesen der Innervation, Göttingen 1841), und *Robert Lee* (Ph. T. 269) *).

Bewegungsorgane.

Muskelreizbarkeit, Irritabilität. Die Ansicht, dass die Reizbarkeit der Muskeln bloss von den Nerven abhängt und nur durch Vermittlung der letzteren die Contraction der Muskeln erfolgen könne, ist neuerdings durch *John Reid*, *Longet* und *Stannius* wieder in Zweifel gezogen und die Haller'sche Lehre von der Irritabilität wieder in Schutz genommen worden. — *John Reid* (Edinb. Monthly Journ. of Med. Sciences, May 1841) beobachtete bei Kaninchen, deren N. Ischiadicus auf der einen Seite durchschnitten war, dass die Muskeln desselben Schenkels in sieben Wochen ihre Reizbarkeit verloren hatten. Diese Muskeln wogen nach dieser Zeit 170 Gran, während die der gesunden Seite 327 Gran wogen. Die Tibia und Fibula war ebenfalls an der verletzten Seite um 8 Gran leichter als an der anderen. Das Schwinden der Reizbarkeit und des Umfangs schreibt der Verfasser der Unthätigkeit der Muskeln nach der Durchschneidung ihrer Nerven zu. Würden einem Frosche die beiden Hinterschenkel durchschnitten und die Muskeln des einen Schenkels täglich mehrere Stunden lang einer schwachen galvanischen Säule ausgesetzt, so zeigten diese Muskeln nach zwei Monaten noch ihren früheren Umfang, Festigkeit und Reizbarkeit, während die des ruhenden Schenkels um die Hälfte zusammengeschrumpft waren, ohne jedoch gänzlich ihre Reizbarkeit verloren zu haben. *Reid* schliesst hieraus, dass hier der galvanische den Nervenreiz gewissermassen ersetzt und den Verlust der Reizbarkeit und des Umfangs aufgehalten habe. (So wahrscheinlich auch dieser Schluss ist, so liesse sich doch immerhin noch annehmen, dass der galvanische

---

*) So eben ist eine Schrift von *Volkmann* und *Bidder* (die Selbstständigkeit des symp. Nervensystems, Leipzig 1842) erschienen, in welcher der Ursprung der bereits von *Ehrenberg*, *Treviranus*, *Purkinje* und mir ausführlich beschriebenen feineren Nervenprimitivfaserröhren des sympathischen Nerven in die Ganglien verlegt wird. Die von den Verfassern für neu ausgegebenen Beobachtungen sind zum grössten Theil von mir in *Müller's* Archiv 1836. S. 145 — 161 enthalten. Dahingegen hat der *Schluss* der Verf. aus ihren Beobachtungen über den Ursprung und die Bedeutung jener Fasern theils durch die in jenem Aufsatze mitgetheilten, theils durch meine späteren Untersuchungen (*Müller's* Archiv 1841. S. 518 — 519) schon im Voraus seine Bedeutung verloren, da die Verfasser viele hier in Betracht kommende Thatsachen nicht gekannt haben. Die beiden genannten Aufsätze scheinen den Verf. gänzlich entgangen zu sein; mindestens werden sie nirgends von ihnen erwähnt. — Eigenthümlich den Verfassern und wahrscheinlich von ihrer Untersuchungsmethode abhängig ist die Angabe, dass die *grauen* (unter dem Namen von *organischen* bekannten) Fasern des sympathischen Nervensystems bei dem *Frosche* und anderen Thieren in der nöthig scheinenden Anzahl vermisst werden. Ich habe zwar bei meinen früheren Mittheilungen nicht ausdrücklich auch von anderen Thierklassen, als Säugethieren, gesprochen; jedoch ist das Verhalten der sympathischen Nerven im Wesentlichen in allen Wirbelthierklassen dasselbe und nur bei grösserer Feinheit der Nerven schwerer wahrzunehmen. *Volkmann* und *Bidder* haben sich ausserdem die Mühe gegeben, darzuthun, dass die von *Purkinje* und *Rosenthal* veröffentlichten Beobachtungen, insoweit sie Bestätigungen oder Erweiterungen der meinigen über die *grauen sympathischen Fasern* sein sollten, ganz andere, als die von mir gemeinten, Elemente betroffen hätten. Wie glücklich die Verf. in ihrer Kritik sind, ergiebt sich daraus, dass der Prof. *Purkinje* im Dezember 1837 bei seiner Anwesenheit in Berlin die grauen Fasern an einem von mir behufs der Demonstration meiner Beobachtung angefertigten Präparat kennen gelernt und seine mit Hinzuziehung *Rosenthal's* gemachten späteren Untersuchungen an diese erste Wahrnehmung geknüpft hat. Im Frühjahr 1840 haben wir uns bei meiner Anwesenheit in Breslau über jene Erweiterungen meiner Beobachtung durch gegenseitige Demonstrationen verständigt und es herrscht zwischen Herrn Prof. *Purkinje* und mir kein Zweifel über die Identität der von uns besprochenen Elemente. — Nicht minder glücklich sind *Volkmann* und *Bidder* in ihren übrigen kritischen Analysen und bei genauer Kenntniss der Beobachtungen und der Literatur hält es durchaus nicht schwer, sich die Missverständnisse begreiflich zu machen, in welche die Verf. verfallen sind. Viele derselben sind dadurch entstanden, dass die Verf. neben der Begründung eigener Resultate nur beiläufig auch solche fremde Resultate bestritten, welche mit denen der Verf. in gar keiner Beziehung, geschweige denn in Widerspruch stehen.

Reiz nur mittelst der in den Muskeln sich verzweigenden Nervenfäden auf die Muskeln gewirkt habe und wenn selbst der Galvanismus auf den Nervenstamm angewandt nicht einen gleichen Erfolg haben sollte, so bleibt es immer noch denkbar und sogar wahrscheinlich, dass die Reizbarkeit der zwischen den Muskelbündeln verlaufenden Nervenfäden die des Nervenstammes überdauert.) Günstig für die Ansicht *Reid's* sind übrigens *Longet's* Versuche (C. R. XII. 951. XIII. 137. 1066.), nach welchen die Fähigkeit der motorischen Nerven, auf Reize Zuckungen der Muskeln zu erregen, 72 Stunden nach ihrer Durchschneidung (bei Hunden und Kaninchen) verloren geht, mag nun in dieser Zeit *der Nerv* einem galvanischen Strom ausgesetzt werden oder nicht, während die Reizbarkeit der Muskeln selbst noch 12 *Wochen* dauert und von der siebenten Woche ab in demselben Maasse schwindet, als die Muskeln blässer zu werden beginnen. *Longet* schliesst daraus, dass die Nerven nicht das ausschliessliche, sondern nur eins von den Mitteln sind, die Muskeln zur Bewegung anzuregen. Wurde einem Säugethiere die Aorta unterbunden, so waren alle Muskeln, welche des Zuflusses des arteriellen Bluts beraubt waren, nach einer Viertelstunde unfähig, willkürlich bewegt zu werden, während die Reizbarkeit der Muskeln noch zwei Stunden fortdauerte. Wurde der Zufluss des arteriellen Bluts wieder hergestellt, so kehrte die Reizbarkeit in einigen Minuten wieder und die willkührliche Bewegung kurz darauf. Bei Hunden wurde die Reizbarkeit der Muskeln der unteren Extremitäten nach Unterbindung der unteren Hohlvene selbst nach 26 Stunden nicht auffallend verändert und ihre willkürliche Bewegung litt nur wenig. — *Stannius* (Fr. N. N. XIX. Nr. 22.) fand 5—6 Wochen nach Durchschneidung aller Nerven des Hinterbeins beim Frosche, dass galvanischer Reiz auf die Nerven applicirt keine Zuckungen erzeugte, während die Muskeln selbst auf unmittelbare Reizung sich noch stark zusammenzogen. *Stannius* glaubt durch dieses Resultat zu erweisen, dass die Muskeln eine eigenthümliche, von den Nerven unabhängige Contractitität besitzen. (Auch hier lässt sich derselbe Einwand, wie oben, machen, dass die scheinbar den Muskeln gebliebene Reizbarkeit nur den in ihnen verzweigten Nervenfäden angehört habe. Trotzdem ist die von *Reid* und *Stannius* aus ihren Versuchen gefolgerte Ansicht wahrscheinlich, wenn man namentlich die Erfahrungen von Contraction einzelner Muskelbündel ohne sichtbare Gegenwart von Nervenfasern, so wie die *Siebold'sche* Entdeckung von der Contraction thierischer Zellen erwägt.)

Dahingegen schliesst sich *J. Budge* (Untersuchungen über das Nervensystem. Erstes Heft. Frankfurt a. M. 1841. p. 5.) in Betreff der Abhängigkeit der Muskelzusammenziehung von den Nerven der Ansicht *Müller's* und *Sticker's* an und vermuthet überdiess ein *Ausströmen* der motorischen Kraft von den Centraltheilen nach der Peripherie hin, in Folge dessen ein Rest dieser Kraft noch nach der Durchschneidung des Nerven in dessen peripherischem Ende eine Zeit lang fortdauert. Denn einige Zeit nach Durchschneidung eines Muskelnerven lassen sich Zuckungen durch Reizung des Nervenstammes um so leichter erregen, je näher dem Muskel diese Reizung geschieht. (Diese Erscheinung kann aber auch so gedeutet werden, dass die Nerven an und für sich ebenfalls motorische Kraft *erzeugen* und zwar leichter in ihrer peripherischen Ausbreitung als in ihrem Mittellaufe, dass aber diese Erzeugung ohne Beihülfe der Centralorgane und ohne Verbindung mit diesen eine beschränkte sei. Dass aber die Muskeln *bloss* auf Reizung ihrer Nerven sich zusammenziehen, kann aus den Versuchen *Budge's* nicht geschlossen werden. Es zeigt sich demnach, dass die Controverse über die Irritabilität keineswegs abgeschlossen ist. Offenbar darf man die Frage, ob die Muskeln sich auf unmittelbare Reizung zusammenziehen, nicht mit der anderen vermischen, ob diese Fähigkeit ohne Beihülfe der Nerven sich längere Zeit erhält. Ref.)

Hülfsapparate der willkürlichen Bewegung. *James Luke* (L. M. G. Octbr. S. 9.) hat über den Nutzen der runden Bänder des Hüftgelenkes des Menschen an Leichen Versuche angestellt. Wenn der Verfasser nach Entblössung des

Gelenks, von allen Muskeln den oberen Theil des Acetabulum dermassen mit Sägeschnitten entfernte, dass von Seiten der Knochen kein Hinderniss für eine, über die gewöhnliche hinausgehende Annäherung des Schenkels an den Leib mittelst einer flectirenden Bewegung des Schenkels stattfand, so konnte dennoch der Schenkel dem Unterleibe nicht näher, als dies vor der Absägung der Wand des Acetabulum der Fall war, gebracht werden und bei den Versuchen, dies zu bewirken, fand nur eine Anspannung der runden Bänder statt. Wurden diese durchschnitten, so war jedes Hinderniss der Annäherung an den Leib gehoben. Bei einem andern Versuch ergab sich, dass der Schenkelkopf bei Bewegungen des Schenkels viel weniger fest an die obere Wand der Pfanne drückt bei unversehrten runden Bändern, als nach Durchschneidung derselben. Aus diesen Versuchen deducirt *Luke* die Function der runden Bänder, ohne in Betreff des zweiten Versuchs die bekannte *Weber'sche* Entdeckung von dem Einfluss des Luftdrucks auf die Befestigung des Gelenkkopfs in der Pfanne zu berücksichtigen.

Stimme.

Nach *Longet* (C. R. XII. 857; XIII. 16.) soll die Durchschneidung des n. laryngeus superior nur alsdann Heiserkeit der Stimme nach sich ziehen, wenn sie vor der Ausgangsstelle des äusseren für die Kehlkopfmuskeln bestimmten Theils der Nerven geschieht, hingegen Durchschneidung des ramus internus n. laryng. sup. keinen Einfluss auf die Stimme, auch seine Reizung keine Contraction eines Muskels bewirken. Durchschneidung der nn. recurrentes bringt Verschliessung der Stimmritze hervor.

Sprache. Einige Beobachtungen über den Mechanismus der Stimme und Sprache hat *Noeggerath* an einem Menschen mit einer weiten Kehlkopffistel angestellt (De voce, lingua, respiratione, deglutitione Diss. inaug. Bonnae 1841). — *Reynaud* (C. R. XII. 864.) berichtet von einem Galeerensklaven, welcher in Folge eines Versuchs zum Selbstmorde eine gänzliche Verwachsung des unteren Theils des Kehlkopfs hat und durch eine künstliche Oeffnung der Trachea unterhalb der Verwachsungsstelle athmet, aber trotzdem ganz vernehmlich sprechen kann. Nur die Buchstaben A, E, L machen ihm Schwierigkeit und die Buchstaben M und N ist er nicht im Stande auszusprechen. Beim Sprechen, Pfeifen, Schneuzen, Spuken, Niesen u. s. w. öffnet er immer zuvor den Mund und füllt die Mundhöhle mit Luft, worauf er sie stossweise mit gehobenem Kehlkopf wieder ausstösst. Die Glottis und deren Umgebung sind wohlerhalten.

Gesang. Der Sänger *Manuel Garcia* (C. R. XII. 638.) hat durch Versuche an sich selbst und durch planmässigen Unterricht seiner Zöglinge bewiesen, dass die Bruststimme und die Fistelstimme so in einandergeschoben sind, dass man innerhalb einer Sexte bis zu einer Octave, ja sogar Decime im Stande ist, dieselben Töne der diatonischen Tonleiter mit dem einen oder dem anderen Register zu singen. Derselbe Ton aus dem beiden Registern gemeinschaftlichen Theil der diatonischen Scala erfordert *mehr* Luft, wenn er mit der Fistelstimme, als wenn er mit der Bruststimme gesungen wird. *Garcia* ist der Ansicht, dass die Fistel - von der Kopfstimme nicht so wie die erstere von der Bruststimme geschieden werden könne, sondern dass die Fistel- und die Kopfstimme ein gemeinschaftliches Register, das der Fistel-Kopfstimme (régistre de fausset-tête) abgeben. Bei diesem Register sowohl als bei dem der Bruststimme steigt der Kehlkopf entweder und das Gaumensegel fällt (timbre clair) oder wie schon *Diday* und *Pétrequin* fanden, jener bleibt fixirt und das Gaumensegel hebt sich (timbre sombre). Bei einem noch wenig untersuchten Stimmregister, dem des Contrebasses, das sich besonders bei den russischen Kirchensängern findet, steigt, wie *Garcia* in einem Falle sah, der Kehlkopf sogar abwärts. (Diese Sänger pflegen das Abwärtssteigen des Kehlkopfs mittelst eines gelinden Drucks mit dem Finger oberhalb des Kehlkopfs zu unterstützen.)

Sinnesorgane.

Gesichtsorgan. *Hueck* (Die Bewegung der Crystalllinse, mit 4 Tafeln, Leipzig 1841. 4.) hat die inneren Veränderungen des Auges beim Nah- und Fernsehen untersucht. Der Verf. betrachtet als Urphänomen die Erfahrung, dass ein gesundes, geübtes Auge kleine Objecte bei guter Beleuchtung bis zu einer gewissen Entfernung, bis nämlich der Gesichtswinkel auf 2, 6 auch 15 oder 24 Sekunden herabsinkt, immer einfach und scharf begrenzt sieht, worauf dann das Object plötzlich verschwindet. Umgekehrt wird beim Annähern ein Object z. B. ein Strich, bei einer gewissen Entfernung, meist zwischen 9 und 4 Zoll immer undeutlicher. Der Punkt, wo diese Undeutlichkeit beginnt, bildet die Grenze des deutlichen Sehens oder den *Grenzpunkt*. Jenseits dieses Punktes kann das Auge sich bekanntlich bei Gegenständen von verschiedener Entfernung, die hinter einander liegen, auf das deutliche Sehen bald der einen, bald der anderen *einrichten*. Die meisten Augen, besonders die mit Nahesehen häufig beschäftigten, haben aber ausserdem noch einen *Fernpunkt*, bei welchem kleine Gegenstände plötzlich *undeutlich werden*, ohne zu verschwinden (Kurzsichtigkeit), wobei der Grenzpunkt normal sein kann. Abnorme Entfernung des Grenzpunktes vom Auge bedingt Weitsichtigkeit. Der Grenzpunkt kann entfernt und dabei ein Fernpunkt vorhanden sein (gemischter Zustand von Kurz- und Weitsichtigkeit); endlich kann Grenz- und Fernpunkt zusammenfallen, so dass das Auge *nur in einer bestimmten Entfernung* deutlich sieht. Diesen Punkt des Deutlichsehens nennt *Hueck* den *Horopter*. Diese Unterschiede beziehen sich sämmtlich auf die *Deutlichkeit* des Sehens und hängen von der Anpassungsfähigkeit des Auges ab; die *Schärfe* des Sehens hängt nach *H.* von der Reizempfänglichkeit der Netzhaut ab und spricht sich in der *Grösse* des *Gesichtswinkels* aus, unter welchem kleine Gegenstände verschwinden (S. 11). Die von *Hueck* an verschiedenen Personen angestellten Versuche beweisen, dass eine verschiedene Schärfe des Gesichts bei vollkommener Anpassungsfähigkeit bestehen kann, ebenso wie bei unvollkommener, (Kurz- und Weitsichtigkeit) was auch die tägliche Erfahrung lehrt (S. 17). — Von dem obigen sehr seltenen *fixen Horopter* unterscheidet *Hueck* den wechselnden *jedesmaligen Horopter* des normalen oder auch abnormen Auges als die Entfernung, in der ein bestimmtes Object bei bestimmter Beleuchtung u. s. w. am bequemsten gesehen wird, (S. 19). — Zur Erklärung der Accomodationserscheinungen, über welche *Hueck* zahlreiche, keines gedrängten Auszuges fähige Versuche mittheilt, schliesst sich derselbe der Mehrzahl der Physiologen an, welche *innere Veränderungen des Auges* und zwar solche annehmen, dass die Netzhaut sich von der Linse beim Nahsehen entfernt (S. 35). Die Ansicht von der Veränderung der Form des Augapfels durch Wirkung der Augenmuskeln sucht er in Betreff des Menschen durch kritische Beleuchtung der bekannt gewordenen, namentlich der *Home'schen* Versuche zu widerlegen, bei deren Wiederholung sich ergab, dass das beim Nah- und Fernsehen beobachtete abwechselnde Vortreten und Zurückweichen nicht der Cornea allein, sondern dem ganzen Augapfel zukommt und mit den Athem*bewegungen* zusammenhängt, daher sich auch bei blossem anhaltenden Fernsehen zeigt (S. 41). Gegen die Mitwirkung der graden Augenmuskeln spricht nach *H.* ihre Lage (S. 42) und die *schiefen* haben nach *Hueck's* Beobachtung die Function, *den Augapfel um seine Axe zu drehen;* der obere dreht ihn nach innen, der untere nach aussen. Dies lässt sich bei Menschen wahrnehmen, die man einen Punkt fixiren und dann den Kopf auf die Seite neigen lässt, während man sich die Lage eines Gefässes auf der Bindehaut merkt. Dasselbe behält dann beim Neigen des Kopfes auf dieselbe Seite nicht seine Stellung bei, sondern hebt sich, während es sich beim Neigen des Kopfes auf die entgegengesetzte Seite senkt. Diese rotirende Bewegung ist nach *H.* durch die von *Müller* nachgewiesene genaue Correspondenz der inneren Hälfte einer Netzhaut mit der äusseren Hälfte der anderen bedingt und verhindert das Doppeltsehen, welches sonst leicht eintreten würde (S. 43). — Ebenso wie gegen die Mitwirkung der Augenmuskeln beim Nah- und Fernsehen, erklärt sich auch *Hueck* nach seinen Versuchen gegen die Ansicht,

dass die Erweiterung und Verengerung der Pupille oder die Structur der Linse (*Treviranus*) zur Erklärung der betreffenden Erscheinungen ausreichend sei. Auch weist er die hypothetische Formveränderung derselben durch Contraction derselben zurück. Darauf theilt der Verf. seine schon anderweitig bekannten Beobachtungen über die Wölbung der Iris beim Nahsehen und über Abflachung beim Fernsehen mit, was allerdings eine Vor- und Rückwärtsbewegung der Linse wahrscheinlich macht, so wie auch Versuche an todten durchsichtigen Augen, bei welchen künstliche Bewegung der Linse mittelst eines durchgezogenen Fadens von zwei hintereinander liegenden Objecten bald das Bild des einen, bald das des anderen in scharfen Umrissen auf der Netzhaut erscheinen liess (S. 60—62). Den Rest der Abhandlung bildet eine genaue anatomische Untersuchung der Lage und Verbindung des Ciliarkörpers beim Menschen, bei Säugethieren und Vögeln, aus welcher es *Hueck* wahrscheinlich zu machen sucht, dass die Lage- und Formveränderung (seitliche Compression) der Linse von Contractionen des Ciliarkörpers abhängt. Die vom Prof. *Senff* herrührende beigegebene Berechnung der Strahlenbrechung bei verändertem Stande und veränderter Form der Linse ist dem von *Hueck* erhaltenen Resultat im Ganzen günstig, dass nämlich beim Nahesehen die Linse sowohl vorrückt, als sich stärker wölbe, während sie beim Fernsehen zurücktrete und flacher werde.

Auch *A. Burow* (Beiträge zur Physiologie und Physik des menschlichen Auges, Berlin 1842) fand bei Versuchen an Leichen und an sich selbst, dass die wesentliche Function der beiden schiefen Augenmuskeln darin bestehe, den Augapfel um seine Längenaxe zu drehen. Diese Function komme besonders bei Seitwärtsbewegungen des Kopfes, wenn sie nicht gar zu heftig und schnell sind, zum Vorschein; alsdann würde der Augapfel so um seine Längenaxe gedreht, dass er die frühere Stellung behält und den Bewegungen des Kopfes nach der Seite hin nicht folgt. Die von der horizontalen und vertikalen Richtung abweichenden Bewegungen des Auges schreibt *B.* bloss den combinirten Actionen der graden Augenmuskeln zu, so dass z. B. auch die Stellungen nach innen und oben oder nach innen und unten durch Zusammenwirken des oberen oder des unteren mit dem inneren graden Augenmuskel zu Stande kommen. — Vergl. über die Wirkung der schiefen Augenmuskeln *C. Radcliffe Hall* (L. M. G. Jan. 541). Die *Hueck'sche* Beobachtung von der Wölbung und Abflachung der Iris beim Nah- und Fernsehen bestätigt *Burow* (S. 136) nach eigenen Versuchen, findet aber ausserdem durch eine Abänderung des *Scheiner'schen* Versuchs, dass sich die Lokaldistanz des Auges verringert, wenn sich die Pupille contrahirt, gleichviel ob diese Contraction durch die Intention, ein nahes Object zu fixiren und die willkührlich herbeigeführte grössere Divergenz der Augenaxen oder durch plötzlich einwirkenden Lichtreiz zu Stande komme und dass sich umgekehrt der Refractionszustand der Augenmedien verringert, wenn sich die Pupille erweitert. Da nun nach *Burow's* Berechnung schon eine Verschiebung der Linse um 0,75''' zur Erklärung aller von ihm beobachteter Adaptationserscheinungen ausreichend ist, so ist er geneigt, die Bewegung der Linse (mit Ausschluss der seitlichen Compression) als alleinigen nächsten Grund der Adaptation und als vom Corpus ciliare abhängig zu betrachten, hält aber eine muskulöse Contraction der letzteren für unwahrscheinlich, glaubt vielmehr, dass eine wechselsweise erfolgende Turgescenz und Entleerung der Blutgefässe des Corpus ciliare die Dislocation der Linse bedinge.

Dahingegen glaubt *Pappenheim* (*Casp.* Wochenschr. No. 30) auch der Cornea einen Antheil an dem Mechanismus des Auges beim Nah- und Fernsehen vindiciren zu müssen. Weil sich nämlich nach seiner Beobachtung die Muskelfasern der Iris des Menschen in ein durchsichtiges kreisförmiges Band am Rande der Descemet'schen Haut endigen, so vermuthet *Pappenheim*, dass mit der Contraction der Iris verstärkte Wölbung der Cornea zusammenfällt.

Die *Brewster'schen* Angaben über die *Refractionskraft* der verschiedenen lichtbrechenden Medien des Auges erklärt *Burow* wegen der leichten Zerstör-

barkeit dieser Gebilde nach dem Tode für unzuverlässig. Die Refractionskraft der Linse bestimmt *B.* bei Staaroperirten dadurch, dass er aus der gewöhnlich 2 Zoll betragenden Brennweite der von den letzteren nach der Operation benutzten Brillen den Focalabstand der Cornea berechnet. Dieser beträgt unter jener Voraussetzung $22^{1}/_{2}'''$; da die Augenaxe etwa $10'''$ beträgt, so zeigt sich, dass zur Vereinigung der Lichtstrahlen auf der Netzhaut des Auges die Linse fast eben so viel beiträgt, als die Krümmung der Hornhaut mit den übrigen lichtbrechenden Medien zusammen (S. 29).

F. Ribes (Mémoires et Observations d'Anat., de Physiol., de Pathol. et de Chirurgie T. I. Paris 1841. S. 213) macht auf den Einfluss aufmerksam, welchen die Thränenfeuchtigkeit auf die Brechung der Lichtstrahlen beim Sehen haben muss, da dieselbe nicht als gleichmässige Schicht den Augapfel bedeckt, sondern tropfenweise an dessen Oberfläche abfliesse. Er hat dieses Abfliessen direct beobachtet. Wie *Ribes* das eine halbgeschlossene Auge, während das andere gänzlich geschlossen war, auf einen von der Sonne stark erleuchteten Gegenstand richtete, so sah er eine grosse Menge kleiner durchsichtiger Kügelchen vor seinem Auge herabrollen, welche bei künstlich durch Reize verstärkter Thränenabsonderung an Menge zunahmen und bald regelmässig, bald unregelmässig gruppirt, auch zuweilen mit einander verbunden waren. (*Ribes* giebt nicht an, in welcher Entfernung vom Auge sich der erleuchtete Körper befunden habe. Ich kenne seit lange eine ähnliche Erscheinung, die ich alsdann beobachte, wenn ich eine kleine polirte Fläche, z. B. die einer Rosette, dicht an meine Cornea unter einem solchen Winkel halte, dass sich gleichzeitig das zerstreute Licht einer Flamme und ein Segment der Cornea in der Fläche spiegeln können. Alsdann sehe ich einen aus kugligen Körpern bestehenden Grund, auf welchem Kügelchen von kleinerem Umfange in der Richtung von oben nach unten langsam dahingleiten. Der Lauf der Kügelchen kann durch langes Aufsperren des Auges verlangsamt werden und ist nach jedem Schlusse der Augenlider beschleunigt und ihre Zahl vermehrt. Es scheint die feststehende Fläche dem vergrösserten Bilde des Epithelium und die rollenden Kügelchen den Thränentropfen zu entsprechen. Ref.).

Den *Drehpunkt des Auges* fand *Burow* bei 40 Messungen an seinem rechten Auge, etwas abweichend von *Volkmann*, 5,42 Linien hinter der vordersten Stelle der Netzhaut (S. 21). Nach ausführlicher Prüfung der *Volkmann'schen* Versuche erklärt sich übrigens *Burow* gegen das von dem Ersteren gewonnene Resultat, wonach der Drehpunkt des Auges mit dem Kreuzungspunkt der Sehstrahlen zusammenfallen soll (S. 32—94).

Die Lehre von den *identischen Stellen der Netzhäute* war von *Wheatstone* mit Gründen angegriffen worden, welche von stereoskopischen Erscheinungen hergenommen waren (*Poggendorf's* Annal. 1839. Bd. I. St. 1). *Wheatstone* machte den Umstand geltend, dass wir einen Körper, der keine Kugel ist, in eine solche Lage zu unseren Augen bringen können, dass von ihm unähnliche Bilder auf die beiden Netzhäute fallen; dennoch sehen wir denselben einfach, wenn wir ihn mit beiden Augen fixiren; wir abstrahiren also aus zwei unähnlichen Bildern, die mithin nur theilweise auf identischen Stellen der Netzhänte liegen, ein einfaches Gesichtsphänomen, das keinem der beiden durch die Netzhautbilder in jedem einzelnen Auge hervorgebrachten entspricht: folglich sei es unwahr, dass nur das einfach gesehen werden könne, was sich auf identischen Stellen der Netzhäute abbilde. — *Ernst Brücke* (M. A. 459) wendet dagegen ein, dass wir nie einen Körper, sondern nur einen Punkt desselben mit beiden Augen gleichzeitig bemerken können und dass wir bei strenger Fixirung dieses Punktes nur noch alle in unserem Horopter liegende Punkte einfach, alle übrigen aber doppelt sehen. Gerade diese strenge Fixirung eines Punktes falle uns aber (hauptsächlich wegen zu geringer Kraft der Augenmuskeln oder ihrer Nerven) sehr schwer; vielmehr sei unsere Sehweite beim Sehen in beständigen kleinen Veränderungen begriffen, mittelst deren wir beständig von einem Punkte des Kör-

pers zum anderen eilen, wobei das Gefühl von der Veränderung unserer Sehweite bei Betrachtung näherer oder entfernterer Punkte des Körpers uns eben die Vorstellung von dessen Relief giebt. *Brücke* zeigt nun, dass bei den stereoskopischen Bildern nur eine Schwankung der Sehweite um 2 Zoll, d. h. eine Seitwärtsdrehung des Auges um 2° 13' nöthig ist, damit beide einander completirende Bilder scheinbar gleichzeitig gesehen werden und den Eindruck eines Körpers machen — eine Schwankung, wie sie einerseits beim alltäglichen Beschauen der Körper vorkommt und welche andererseits nicht verfehlen kann, in uns die Vorstellung von einem Relief zu erzeugen. *Brücke* versichert auch, dass ihm in der That, sobald er einen Punkt des Scheinkörpers mit Anstrengung fixire, die vom Horopter entlegenen Punkte desselben doppelt erscheinen.

Nach *Dove's* Ansicht (B. B. A. 252) würden jedoch die stereoskopischen Erscheinungen eine andere Deutung erfordern. Da nämlich dieselben bei der von *Wheatstone* bestimmten, *den Millionten Theil einer Sekunde* nicht erreichenden Dauer eines elektrischen Funkens stattfinden und unsere beiden Augen gewöhnlich verschieden geübt sind, so hält es *Dove* für unwahrscheinlich, dass man sich hierbei abwechselnd der Ansichten beider Augen bewusst werde, oder dass wir aus der Veränderung des Convergenzpunktes der Augenachsen auf einen Körper schliessen, indem wir abwechselnd die näheren und die entfernteren Theile desselben ins Auge fassen. Vielmehr würden wir nach *Dove* den concreten Begriff einer Körperlichkeit durch Combination zweier Abstractionen erhalten, welche aus nicht den Millionten Theil einer Sekunde dauernden Eindrücken entstanden sein können. (Da wir noch keine Erfahrungen besitzen, nach welchen wir die kürzeste Zeitdauer für die Accomodationsveränderungen des Auges zu bestimmen vermögen, so haben wir auch keinen ausreichenden Grund, den Fall, dass die oben bezeichneten inneren Veränderungen des Auges in weniger als dem Millionten Theil einer Sekunde zu Stande kommen könnten, geradezu für unwahrscheinlich zu erklären, da es zumal eine eben so unbegreifliche Schnelligkeit und Art der Combination erfordern würde, wenn die beiden Bilder statt, wie es namentlich schon der verschiedene Zustand beider Augen mit sich brächte, gesondert zu erscheinen, als über einander verschoben percipirt werden sollten. Ref.) *Dove* hat auch das Stereoscop dazu benutzt, die Möglichkeit der Combination complementärer Farben zu Mischungsfarben, welche bekanntlich mittelst farbiger Gläser nicht auszumitteln war, darzuthun. Er ist dadurch veranlasst, die bisher beobachteten stereoscopischen Erscheinungen mit den *Tartinischen* Tönen zu vergleichen, deren subjective Natur weniger zweifelhaft ist, und diese Erscheinungen allesammt als Beispiele von Combination von Eindrücken zu einem Eindruck zusammenzufassen.

Neue anatomische Beobachtungen über den Verlauf der Nervenbündel im N. opticus, die jedoch die vom Verf. gemachten Anwendungen auf die Physiologie noch nicht zulassen, theilt *Herbert Mayo* mit (L. M. G. Nov. 229 u. 277).

Eine interessante Zusammenstellung unserer Kenntnisse über die Empfindungen der Farben mit Hinzufügung eigener, namentlich pathologischer Beobachtungen findet sich bei *Victor Szokalski* (Ueber die Empfindungen der Farben in physiologischer und pathologischer Hinsicht. Aus dem Französischen vom Verf. Giessen 1842).

Die Elemente der Lehre vom Sehen enthält *W. Mackenzie* (The Physiology of vision, London 1841). — Wir nennen noch: *James Johnstone* (A discourse on the Phenomena of Sensation, as connected with the Mental, Physical and Instinctive Faculties of Man, London 1841), und *Vallée* über die Theorie des Sehens (C. R. XII. 891).

Gehörorgan. Hierher gehören nur zwei Mittheilungen: *James Sym*, Versuche und Beobachtungen über die mechanischen Functionen des Ohrs (Edinb. Med. and Surg. Journ. Jan. S. 48), und *W. Shand*, Betrachtungen über die Wirkung des Schalls auf das menschliche Ohr (L. M. G. Jan. 654).

Geschlechtsorgane.

Ueber die charakteristischen Unterschiede zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte handelt *J. Löwenthal* in einer kurzen Inauguralabhandlung, Würzburg 1841.

Weibliche Geschlechtsorgane. A. Raciborski (l'Expérience No. 196, 197, 198) sucht in einem Auszuge aus seiner grösseren Schrift über die *Menstruation* die Beziehung der letzteren zur periodischen Entwickelung des Eierstocks behufs der Empfängniss wahrscheinlich zu machen, und den Blutfluss als eine durch die aufrechte Stellung begünstigte Folge der mit einer entsprechenden periodischen Thätigkeit des Uterus verbundenen „Congestion" darzuthun, ohne die Annahme einer Verletzung der Continuität für nothwendig zu halten (dass Blut ohne Zerreissen der Gefässwände entleert werden könne, sollte doch heutzutage Niemand mehr ohne vollen Beweis behaupten. Ref.). *R.* zeigt übrigens das Hypothetische in den Angaben *Négrier's*, nach welchem allmonatlich ein *Graaf'sches* Bläschen platzen und ein Ovulum abortiren soll.

A. Alexander (Physiologie der Menstruation, Hamburg 1841), theilt einige Versuche mit, welche beweisen sollen, dass das Menstrualblut auf Milch, Wein und andere Stoffe keine eigenthümliche zersetzende Einwirkung ausübe (S. 40).

Robert Lee (Ph. T. 269) giebt den wesentlichen Inhalt seiner Schrift über *die Nerven des Uterus* (The anatomy of the Nerves of the Uterus. Lond. 1841). Ohne die Untersuchungen *Tiedemann's* und des Ref. (Med. Vereins-Zeit. 1840. No. 16) zu erwähnen, beschreibt er das Dickerwerden der Nerven des Uterus während der Schwangerschaft und ihre Rückkehr zu ihrem früheren Umfange nach derselben. Ob die an der Gebärmutter von *Lee* aufgefundenen Ganglien sämmtlich als solche anzuerkennen sind, muss bei mangelnder mikroskopischer Untersuchung zweifelhaft bleiben. Die beigefügte mikroskopische Untersuchung der Uterusnerven von *Owen*, *Kiernan* und *Dalrymple* kann nur durch die Kenntniss der bereits früher vom Ref. gegebenen Beschreibung verständlich werden. Diese drei Beobachter erkennen zwar sämmtlich die Uebereinstimmung dieser Nerven mit anderen sympathetischen Zweigen; doch ist *dieser* Bestätigung der Beobachtungen des Ref. deshalb nur ein bedingter Werth beizulegen, weil jenen Forschern die Zusammensetzung der Uterusnerven aus *weissen und grauen* Fasern und die alleinige Zunahme der letzteren während der Schwangerschaft entgangen ist. — Nach *Budge's* Versuchen (Untersuchungen etc. Hft. I. S. 174) sollen die Bewegungsnerven des Uterus (so wie die der Hoden) im *kleinen Gehirn* ihre Centralenden haben.

Männliche Geschlechtsorgane. Erdl (M. A. 421) hat sich neuerdings von der Existenz der Arteriae helicinae überzeugt. *J. Müller* (l. c. 422) fügt hinzu, dass beim Menschen von der Basis oder von der Seite, zuweilen auch von dem stumpfen dicken Ende ein ganz feines capillares Gefässchen zu feinerer Vertheilung abgeht. *Müller* führt desshalb das Wesen der Art. helicinae auf das Princip der Bildung von Diverticula und Varicositäten der Gefässe zurück.

Ueber die *Saamenthierchen* vergl. man ausser den schon oben genannten Schriften: *Lallemand* (Annal. des scienc. nat. II. 262—307. — *Fr.* N. N. Bd. XX. No. 19 — 21). Eine von *L.* citirte Beobachtung *Devergie's*, welcher in dem Saamen eines Erhängten keine Saamenfäden, sondern eiförmige sich bewegende Körperchen sah, verdient genannt zu werden. Auch beruft sich *L.* auf die Beobachtung von *Labat* und *Mandl*, dass die Saamenthierchen des nicht befruchtungsfähigen Saamens Abweichungen von der gewöhnlichen Form zeigen und bestätigt diese Angabe nach eigenen Wahrnehmungen. — Ueber die Bestimmung der Saamenthierchen handelt *Mayer* in Bonn (*Froriep's* Neue Not. Bd. XI. No. 17).

Lehrbücher.

Von Lehrbüchern physiologischen Inhalts sind zu nennen: *Johannes Müller* Handbuch der Physiologie des Menschen, *vierte Auflage*, erster Band, erste Lieferung, Bogen 1 — 14; (die wichtigsten Veränderungen im Vergleich zu der früheren Auflage sind durch die neueren Entdeckungen *Schwann's* bedingt worden); *Joseph Flögel*, Compendium der Physiologie des Menschen, Salzburg 1841; (ein wegen seiner logischen Anordnung und gedrängten Uebersichtlichkeit beachtenswerther Leitfaden); *William B. Carpenter*, Principles of general and comparative physiology; 2d. Ed. London 1841; (der Plan des Werks nachahmenswerth, die mühevolle Ausführung vielleicht nur an zu grosser Anhäufung des Materials leidend); *Lordat*, Ebauche du plan d'un traité complet de physiologie humaine, Montpellier 1841 (eine etwas verworrene, unvollständige Skizze).

Remak.

Bericht über die Leistungen
im Gebiete
der Gynaekologie im Jahre 1841,

von Dr. FRANZ KIWISCH RITTER von ROTTERAU in Prag.

Das Fach der Gynaekologie wurde im Laufe des Iahres 1841 sowohl als systematisches Ganzes, als in seinen Theilgebieten vielseitig bearbeitet, und wir erhielten dasselbe in beiden Beziehungen von mehrfachem Standpunkte und von verschiedenen literärischen Autoritäten beleuchtet. —

An Werken, welche sich mehr weniger das ganze Gebiet der Gynaekologie zum Zwecke der Bearbeitung machten, erschien a) jenes über das Geschlechtsleben des Weibes vom pr. Med.-Rathe Dr. *D. W. H. Busch* (1), welches wenn gleich bis jetzt noch nicht vollendet, doch aus seinen erschienenen Bänden über dessen systematische Anordnung ein Urtheil zulässt. b) Jenes von *Colombat* (*de l'Isère*) über die Frauenkrankheiten (2), welches in der französischen Originalausgabe zwar schon im Iahre 1838 herauskam, den deutschen Aerzten jedoch erst im Iahre 1841 durch *Frankenberg's* Uebersetzung näher gerückt wurde. c) Das Handbuch von Dr. *D. Hue* „der Frauenarzt" (3). d) Die Frauenkrankheiten von Dr. *A. Cavarra* (4) und e) praktische Beobachtungen über die bedeutendsten Krankheiten des weiblichen Geschlechtes von *Ch. Waller* (5).

Die beiden letztgenannten Werke, welche nichts weniger als eine erschöpfende Darstellung der Frauenkrankheiten bieten, auch in der Anreihung der wesentlichsten Krankheitsgruppen keinem strengen Systeme folgen, können mit den erstgenannten, welche eine vollständige systematische Abhandlung des fraglichen Faches beabsichtigen, in dieser Beziehung in keine Vergleichung gezogen werden und wir bleiben somit bei der Betrachtung über die Leistungen für Systematik in unserer Wissenschaft auf jene drei ersteren beschränkt.

Dr. *Busch*, welcher in seinem (1) bezeichneten Werke das weibliche Geschlechtsleben sowohl in seinen physiologischen als pathologischen Erscheinungen in möglichst umfassender Ausdehnung zu schildern beabsichtigt, widmet einen grossen Theil seines Werkes den Betrachtungen über allgemeine Physiologie und Pathologie des Weibes. Wir halten eine derartige Bearbeitung physiologischer und pathologischer Theilgebiete immer für ein weniger dankbares Unternehmen, indem der menschliche Organismus, als ein harmonisches Ganzes, nicht leicht eine einseitige erschöpfende Betrachtung seiner einzelnen Thätigkeiten zulässt, ohne dass man sich in das Gesammtgebiet der Physiologie und Pathologie des Menschen verirrte. Bei der weitläufigen Anlage des Werkes von Dr. *Busch* ergiebt es sich daher auch häufig, dass eine grosse Anzahl von Kapiteln besser den Titel führen würde: Allgemeine Physiologie und Pathologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung des Geschlechtsunterschieds,

welchem Titel dagegen andere Kapitel nicht genügen würden. Eine vollständige Physiologie und allgemeine Pathologie des Weibes halten wir daher mehr für eine Aufgabe der Gesammtphysiologie und Pathologie des Menschen, welche ohnehin den Geschlechtsunterschied zu einer ihrer wesentlichsten Betrachtungen machen muss und welche zugleich durch den gegebenen Gegensatz viel belehrender und einleuchtender wird. — Dankbar müssen wir wohl jeden Beitrag zur allgemeinen Pathologie, welche ein so dringendes Bedürfniss der Medizin ist, aufnehmen, aber die Schwierigkeit dieser Erkenntniss der allgemeinen Beziehungen des Geschlechtscharakters zum Erkranken ist bis jetzt noch sehr gross, und wir glauben, dass zu diesem Behufe noch nicht genug Vorarbeiten vorliegen, so dass eine allgemeine Pathologie des Weibes noch sehr auf dem Felde der Hypothese und einer unvollkommenen medizinischen Statistik ihre ungenügende Beute suchen muss.

So gross daher auch die Erfahrung des Verfassers und so reichhaltig das anderweitig von ihm benützte Material ist, so unübersteiglich waren doch noch viele Hindernisse, insbesondere in Bezug auf die Resultate der medizinischen Statistik. Demungeachtet muss man es anerkennen, dass die Anlage des Werkes in dem Stand dieses Autors eine vollständig genügende und allen Bedürfnissen entsprechende wäre, und dass, in so ferne eine derartige Bearbeitung bei dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunkte möglich war, sie unter die vorzüglichsten Leistungen der Art in der Gegenwart zu rechnen ist.

Im Bewusstsein jener erwähnten Mängel enthielten sich daher auch die meisten Gynaekologen und eben so auch *Colombat* und Dr. *Huc* jeder weitläufigen physiologischen und allgemein pathologischen Untersuchungen in dem betretenen Gebiete und fügten dieselben nur als Supplement der speciellen Pathologie ihren Werken bei.

Bei der speciellen Pathologie verfolgt Dr. *Busch*, so weit sein Werk vorliegt und so viel sich aus dem gegebenen auf die Vollendung schliessen lässt, eine ähnliche Anordnung der Gegenstände wie Dr. *Huc*. Beide trennen die aus den Geschlechtsfunktionen des weiblichen Gesammtorganismus hervorgehenden Störungen von den topischen Krankheiten der Geschlechtsorgane und handeln letztere in anatomischer Reihenfolge ab; *Colombat* dagegen führt sämmtliche Krankheiten des Weibes unter dem Titel „*Störungen der weiblichen Genitalien*“ an und bedient sich des Krankheitscharacters als Eintheilungsgrund. So viele Vortheile letztere Anordnung dadurch verspricht, dass die gleichartigen Krankheiten der einzelnen Theile nebeneinander zu stehen kommen, so schwer ist es im Gegentheil, den vorherrschenden Krankheitscharacter, der oft sehr gemischt erscheint, genau zu bestimmen, und die neuesten speciellen Pathologien der verschiedenen Nationen liefern für die Schwierigkeit dieser Eintheilung dadurch den deutlichsten Beweis, dass die anatomische Eintheilung in ihnen gewöhnlich die vorherrschende ist. Endlich kommt noch gegen die von *Colombat* gewählte Ueberschrift für sämmtliche Krankheitsgruppen: „*Störungen der weiblichen Genitalien*“ zu bemerken, dass sich bei vielen Geschlechtskrankheiten des Weibes der wesentlichste Sitz derselben weder anatomisch noch functionell in den Genitalien nachweisen lasse, somit jene Ueberschrift sich als nicht entsprechend darstelle.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über die systematische Anordnung der gelieferten Werke gehen wir zu den neuesten Leistungen der speciellen Pathologie des Faches über, wobei wir es uns aber versagen müssen, eine strengere systematische Anordnung der Artikel zu beobachten, indem wir durch das Uebergehen derjenigen, die nichts wesentlich bemerkenswerthes und neues bieten, grosse Lücken nicht vermeiden können.

Chlorose.

Wir glauben hier einiger Theorien über das Wesen der Chlorose Erwähnung machen zu müssen, welche, wenn gleich nicht neu, doch die Ansicht erfahrener und geistreicher Aerzte enthalten.

Colombat (2) hält für die erste Ursache dieser Affection eine allgemeine Asthenie des Nervensytems und insbesondere des Gangliensystems und glaubt,

dass eine fehlerhafte Innervation, eine unzureichende Thätigkeit des sympathischen Nerven die gesammten Erscheinungen in den Verdauungs-, Circulations-, Ernährungs- und Geschlechtsverrichtungen verursache. Er erklärt demnach die Chlorose für eine nervöse Affection, deren nächste consekutive Erscheinung ein Ueberreichthum an serösem Blute ist, welche *Colombat* Hyperhydremie nennt. Diese wässrige Plethora bringt nach seiner Ansicht die bekannten plethorischen Erscheinungen der Bleichsüchtigen: Palpitationen des Herzens, Kurzathmigkeit, Ohrensausen, Funkensehen, Schwindel, Schwere der Füsse u. s. w. hervor. Nebstbei nimmt *Colombat* bei dem Umstande, dass diese Krankheit fast ausschliesslich beim Weibe und immer mit Störungen im Fruchthälter vorkömmt, an, dass die abnorme Innervation der organischen Functionen von einer Uteruskrankheit ausgehe, welche jedoch von ihm nicht näher bezeichnet wird.

Aus der serösen Plethora erklärt auch *Colombat* das sogenannte Teufels- oder Nonnengeräusch (nach Bouilland) und tritt in dieser Beziehung der Ansicht des Dr. *Beau* bei, welcher jenes Geräusch in den Arterien der Chlorotischen als das Resultat des Blutschlages gegen die Arterienwandungen und des Missverhältnisses zwischen der übermässigen Blutmasse und der Capacität der Gefässe ansieht. Diese Erklärung steht mit der Ansicht der meisten andern Autoren im Widerspruche (*Bouillaud, Andral, Piorry*), welche wohl gleichfalls die Serosität des Blutes (Hydrohemie) annehmen, übrigens aber gerade das Gegentheil von *Plethora*, die Blutarmuth, und eine eigenthümliche Schlaffheit und Dünne der Gefässwandung mit gleichzeitig raschem und energischem Herzimpulse als Ursache des Nonnengeräusches annehmen.

Busch, welcher eine idiopathische und consekutive Bleichsucht unterscheidet, hält die erstere für eine Entwicklungskrankheit, und sie geht nach ihm aus einer anomalen nicht in der gehörigen Harmonie aller Organe des Körpers stattfindenden Entwicklung hervor. Je nachdem ein oder das andere Organ im Verhältniss zu den übrigen zurück bleibt, bilden sich verschiedene Formen der Chlorose aus, worunter vorzugsweise zwei wesentlich von einander abweichende unterschieden werden können. In der einen Form bleibt der Organismus in der Entwicklung zurück und er kann den Anforderungen des zu sehr angeregten Geschlechtstriebes nicht Genüge leisten, in der andern Form sind die Geschlechtsorgane träge, einzelne Organe oder Systeme des Körpers entwickeln sich dagegen viel zu schnell. In der ersten Form treten die Erscheinungen der Schwäche und des Torpors im Gesammtorganismus früh auf, in der zweiten bemerken wir häufig die Erscheinungen einer nervösen und fieberhaften Aufregung. Die genuine Chlorose tritt daher unter verschiedenen Verhältnissen ein. Schwächliche Mädchen werden bleichsüchtig, wenn die Geschlechtsentwicklung, ohne dass der Gesammtorganismus dieselbe durchzumachen vermag, in Folge eines normalen Erethismus der Zeugungsorgane vor sich gehen will, oder theilweise zu Stande kommt, wo der Organismus aber diesen Einfluss in Folge seines Kraftmangels nicht zu ertragen vermag. Starke plethorische Individuen sehen wir dann bleichsüchtig werden, wenn die Geschlechtsorgane zu wenig entwikkelt sind, das Zeugungsvermögen daher nicht auf normale Weise seine Functionen versehen kann und auf den Organismus schädlich einwirkt, so dass hier Störungen auftreten (Bd. II. S. 401.).

Im Widerspruche mit den eben gegebenen Ansichten stehen jene über die Bleichsucht von *Sam. Fox* (9), welche uns gleichfalls im Iahre 1841 von Dr. *R. H. Gross* in der deutschen Uebersetzung geboten werden und worin dargethan werden soll, dass das chlorotische Leiden ganz unabhängig von der Geschlechtsbildung aus irgend einer Functionsstörung der Leber und des Verdauungsapparates entstehe; eben so jene von *Cavarra* (4) in dem erwähnten Werke, welcher die Chlorose für eine Neurose des Pneumogastricus, nach dessen Durchschneidung immer Sanguifications-Abnormitäten beobachtet werden, erklärt. Die Beweisführung der beiden genannten Autoren für diese Ansichten ist aber so oberflächlich und ungenügend, dass deren weitere Verfolgung entbehrlich erscheint.

In therapeutischer Beziehung kömmt zu bemerken, dass *Busch* bei der erethischen Form der Chlorose neben den ableitenden Mitteln insbesondere den

Gebrauch der Phosphorsäure, der lauen Koch- und Seesalzbäder und der Dampfbäder der Geschlechtsorgane empfiehlt. (S. 450.)

In der reinen Form der torpiden Chlorose wird uns von Dr. *A. Popper* (17) nachstehende Verschreibungsart insbesondere empfohlen: Vitrioli Martis artefacti, salis tartari aa. unc. semis., Pulv. Rad. Liquiritiae alcohol., Extracti Liquiritiae aa. q. s. ut. f. m., ex qua forment. l. a. pilulae gran. duorum. Consp. pulv. Rad. Liqu. D. S. dreimal im Tage sechs Pillen zu nehmen. — Mit diesem Mittel wurde bis zur Besserung der allgemeinen Erscheinungen allmählig gestiegen und hierauf in verringerter Gabe so lange fortgefahren, bis alle Reste der Krankheit in ihrer äusseren Erscheinung vollends getilgt waren. Zur Unterstützung der Kur wird der mässige Genuss des auf bayrische Art bereiteten Bieres sehr angerühmt.

Osteomalacie des Weibes.

Busch (I. Bd. 2. S. 472.) betrachtet unter den Geschlechtskrankheiten des Weibes auch die Knochenerweichung. Er macht darauf aufmerksam, dass eine bestimmte Form dieser Krankheit nur bei dem Weibe angetroffen werde, dass sie dasselbe gewöhnlich nur im reifen Alter befalle, sich vorzugsweise bei solchen Individuen zeige, welche öfters geboren haben, dass sie in der Schwangerschaft, wenn sie schon vorhanden ist, schnell sich ausbilde und in der Regel im Wochenbette ihren Anfang nehme, so wie endlich, dass es vorzüglich die Knochen des Beckens sind, welche vor allen ergriffen werden. Demzufolge müsse man die Geschlechtsreife des Weibes und insbesondere die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett als wesentliche Bedingungen der Krankheit ansehen und die Ursache derselben in jenen Vorgängen suchen. *Busch* ist bemüht, darzuthun, dass schon im physiologischen Zustande die Beckenknochen an den Geschlechtsvorgängen einen wesentlichen Antheil nehmen, indem sie sich erst mit der Geschlechtsreife des Weibes gehörig formiren und während der Schwangerschaft blutreicher und in einzelnen ihrer Verbindungen schwächer werden, und glaubt darin auch in pathologischer Beziehung für ein ähnliches Verhalten zu den Geschlechtsfunctionen die Erklärung zu finden.

Da es sich aber häufig ergiebt, dass sowohl im Beginne als im weiteren Verlaufe der Osteomalacie die Geschlechtsfunctionen eine vollständige Regelmässigkeit beibehalten, so ist ein pathologischer Zusammenhang der in Rede stehenden Krankheit mit den geschlechtlichen Vorgängen nicht leicht nachweislich; dagegen glaubt aber *Busch* bemerken zu müssen, dass so wie die Krankheiten anderer Organe, welche die geschlechtlichen Vorgänge begleiten, häufig darin ihren Grund haben, dass diese Organe in ihrer Ausbildung zurückgehalten oder im Verhältniss zu den übrigen zu schnell vorgeschritten sind, so finde auch in der Osteomalacie ein ähnliches Verhältniss statt, und der Autor glaubt, dass, wenn das Knochensystem durch dyscrasische oder anderweitige Leiden anomal erscheine, auch hier die Geschlechtsfunctionen steigernd schädlich einwirken, wodurch in diesen Störungen hervorgebracht werden, die bald in qualitative Veränderungen übergehen (S. 505). Nach dem Sinne des genannten Autors können unter den angegebenen Umständen die Knochen die physiologischen Veränderungen, die sie während der geschlechtlichen Functionen zu erleiden haben, nicht mehr normgemäss eingehen und sie erkranken. Die Wesenheit dieses Erkrankens besteht nach *Busch* in einem Rückbildungsprozesse, in einer Abnahme der Ernährung der Knochen, wobei aber gewöhnlich ursprüngiich eine entzündliche Reitzung vorhanden ist.

Wenn man die Veränderungen, welche man am Periosteum nach dem Tode wahrnimmt, die heftigen, ziehenden, reissenden Schmerzen, welche die Krankheit begleiten, betrachtet, dann erscheint es wohl wahrscheinlich, dass ursprünglich eine entzündliche Affection des Periosteums zugegen sei, durch welche die Anomalien in der Ernährung des Knochens bedingt werden. Dieser Ansicht treten wir um so lieber bei, als die grosse Abhängigkeit der Knochenernährung vom Periosteum bekannt ist und der Schmerz bei der Osteomalacie meist so oberflächlich und beim Druck auf die seichter gelegenen Knochen so

heftig ist, derselbe sich übrigens nach den fibrösen mit dem Periosteum in Verbindung stehenden Anhängen der Schenkel und Beckenbinden der Art fortsetzt, dass man den Hauptsitz der Krankheit in der Beinhaut zu suchen, sich genöthigt findet.

In Bezug auf die Ursache der eigenthümlichen Formveränderung des osteomalacischen und rhachitischen Beckens weist *Busch* die auf eine mechanische Wirkung des Muskelzuges und des Körperdruckes begründeten Theorien zurück und glaubt dagegen, dass nur die Eigenthümlichkeit der Erweichung in beiden Krankheitsformen als nächste Bedingung der verschiedenartigen Verunstaltung anzusehen sei. Als Beweisgrund hiefür dient der Umstand, dass der Muskelzug beim Kind und Erwachsenen ein sehr ähnlicher ist, dass sehr viele rhachitische Kinder herumgehen, indess viele osteomalacische Weiber jahrelang liegen, und eben so umgekehrt, und dennoch die jeder Form eigenthümliche Veränderung darbieten.

Bei der Behandlung der Osteomalacie empfiehlt *Busch* im Beginn des Uebels gelind auflösende Mittel und nach Beschwichtigung der fieberhaften Erscheinungen den inneren Gebrauch des Calomels mit Opium in mehreren Unterbrechungen, so dass nicht Salivation erfolgt; bei dieser Behandlung sollen die Schmerzen bald nachlassen. Aeusserlich verordne man lauwarme Salz- oder Seebäder. Zur Nachkur empfiehlt *Busch* die Phosphorsäure. In den späteren Stadien der Krankheit empfiehlt er gleichfalls die Phosphorsäure, auflösende Mittel und das Eisen.

Unter die interessanteren Beobachtungen von Knochenerweichungen, welche uns im verflossenen Jahre von den verschiedenen Autoren geboten wurden, gehören die von *Hoebeke* (18) und von *Radford* (19). Erstere betraf eine 34 Jahre alte Mutter von vier Kindern, welche nach ihrer zweiten Entbindung über rheumatische Schmerzen in den Beckentheilen zu klagen anfing, worauf aber noch die dritte und vierte Entbindung normal verlief. Nach dieser vierten Entbindung machte die Kranke durch zwei Jahre Gebrauch vom Leberthran, worauf jedoch nicht nur keine Besserung erfolgte, sondern ihr Gang immer beschwerlicher und endlich unmöglich wurde. Den 13. April 1839 fand *Hoebeke* bei einer neuerlich bevorstehenden Geburt die Deformation des Beckens so gross, dass er zur Hysterotomie schreiten musste. Sieben Tage nach der Operation war die Wunde geheilt und am 24. August befand sich die Operirte noch wohl. Vier Tage später erkrankte sie schwer und starb. Die Section gab weit verbreitete eitrige Bauchfellentzündung. Die Aeste des Schambeinbogens waren einander so genähert, dass sie sich wechselseitig berührten, und der untere Beckenausgang war nach vorn durch die beiden an einander stossenden Sitzbeinknorren, seitlich durch die Sitzknorrenbänder und nach rückwärts durch das Steissbein begränzt.

Th. Radford theilt zwei Fälle von Osteomalacie des Beckens mit, wo bei beiden der Kaiserschnitt nöthig wurde. Der eine Fall betraf eine 42jährige Frau, welche neun Kinder durch Naturhilfe, das zehnte, bei dessen Schwangerschaft sie Schmerzen in der Hüfte empfunden hatte und hinken musste, nach vorgenommener Craniotomie geboren. Bei bevorstehender zwölfter Entbindung war die Verunstaltung des Beckens so gross, dass der Arcus pubis durch das nahe Zusammenrücken der rami ossis ischii und pubis nach vorn in einen schmalen Spalt umwandelt war. Die Tubera ossis ischii waren nur $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Zoll auseinander, das os coccygis ganz nach vorn gekrümmt; die Eingangsconjugata betrug $^3/_4$ Zoll, der Transversaldurchmesser 2 Zoll. Fünf und dreissig Stunden nach der Operation erfolgte der Tod.

Die zweite Beobachtung ergab sich an einer 39jährigen Frau, die siebenmal Kinder ausgetragen und das achtemal abortirt hatte. Die Kranke litt seit einigen Jahren an ziehenden Schmerzen, die bei der neunten Schwangerschaft insbesondere in der Rücken- und Hüftgegend bedeutend zunahmen, wobei die Schwangere auffallend kleiner wurde. Die Verunstaltung des Beckens war der des letzt angeführten Falles sehr ähnlich, dabei aber die Grundfläche des Kreuzbeins und der letzte Lendenwirbel so tief nach unten und einwärts gewichen, dass die Conjugata links nur $^3/_4$ Zoll, und ihre grösste Länge nur

einen Zoll betrug. Der Tod erfolgte in diesem Falle sieben und sechszig Stunden nach vorgenommenem Kaiserschnitte.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Im verflossenen Jahre wurden uns mehrere interessante Beobachtungen von primärer und secundärer Schwangerschaft ausser der Gebärmutter geboten; die interessantesten derselben lassen wir im Auszuge folgen. 1) Die eine sehr ausführlich beschriebene erzählt Dr. *Goldberger* in Wien (90). Sie betraf ein 36 Jahre altes Weib, welches zweimal glücklich entbunden wurde und hierauf durch eilf Jahre unbefruchtet blieb. Im Juni des Jahres 1840 wurde genannter Arzt zur Kranken gerufen, und fand eine magere sensible Frau von gelblich grüner Gesichtsfarbe, deren Zunge weisslich gelb belegt war und die über bittern Geschmack, etwas Durst und über Schmerz im Hypochondrium dextrum klagte. Seit Ende März fehlte die Menstruation und häufig stellten sich krampfhafte Schmerzen im gesammten Unterleibe und besonders in der rechten Gegend desselben ein, es erfolgte galliges Erbrechen und eben solche Stühle; der entleerte Urin sah roth aus und setzte zuweilen ein ziegelrothes Sediment ab. Der Anfall dauerte ein bis zwei Stunden und setzte hierauf oft durch eine ganze Woche aus. Die angewandten narcotischen Mittel, Bäder und Blutentleerungen hatten keinen besondern Erfolg. Die Untersuchung der Genitalien ergab ausser einem serösen röthlichen Ausflusse nichts abnormes. Das häufige und heftige Erbrechen, sowie die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs hielt, ungeachtet der Anwendung von allerhand Mittel bis im Monate July ungemildert an, der Bauch erschien ungemein ausgedehnt, die Stuhlentleerung unterdrückt, der Puls beschleunigt, härtlich. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm konnte man jetzt deutlich eine elastische Geschwulst von der Grösse eines Apfels fühlen. Bei dem Gebrauch von Ricinusöl erholte sich zu Ende des Monats Juli nach erfolgten copiösen Stuhlentleerungen die Kranke in der Art, dass sie das Bett verlassen konnte. Immer blieb aber ihr Unterleib sehr empfindlich und die Kranke fühlte auf der rechten und linken Seite der Gebärmutter ein heftiges Brennen und ein Gefühl, als wollte sich etwas im Unterleibe aufstellen; diesem gesellte sich dann ein Kneipen in der Nabelgegend und ein heftiger Schmerz im Magen bei, welcher durch Aufstossen und Erbrechen beendigt wurde. Aus den Genitalien floss beinahe immer ein wenig blassrothes, wässriges Blut ab und gegen Ende August fühlte die Kranke im rechten Hypochondrium ganz deutlich Kindsbewegungen. Bei der Exploration war der Muttermund bis auf die Grösse eines Silbergroschens erweitert, zuweilen waren Schmerzen im Kreuze und rechten Schenkel vorhanden, die Brüste nahmen am Umfange zu und aus der linken floss wässrige Milch ab. Unter abwechselnder Heftigkeit der Symptome erreichte die Kranke nach ihrer Rechnung den neunten Monat ihrer Schwangerschaft, den Dezember. Jetzt ging unter wehenartigen, kurz anhaltenden Schmerzen eine fleischige Substanz von der Grösse eines kleinen Kindskopfes ab, welche als Decidua erkannt wurde. Der Blutfluss nahm hierauf ab, der Bauch wurde kleiner, die Bewegungen des Kinds hörten gänzlich auf. Deutlich konnte man jetzt bei der abgemagerten Kranken durch die Bauchdecken im rechten Hypochondrium Kindstheile fühlen. Nach der Mitte des Monates Jänner 1841 stellten sich wehenartige und vorzüglich heftige Kreuzschmerzen ein, die durch eine kurze Zeit anhielten und hierauf wieder verschwanden. Im Monate Februar stellten sich häufig Fieberbewegungen ein, die Kranke konnte das Bett wieder nicht verlassen, die leichteste Bewegung verursachte heftige Bauchschmerzen, die Geschwulst im rechten Hypochondrium wurde wieder grösser und schmerzhafter, der Stuhlgang sehr häufig, übelriechend und dünnflüssig, der rechte Unterschenkel ödematös. Im Monate März schwoll der linke Schenkel ödematös an, und auch die leiseste Bewegung desselben war schmerzhaft, der rechte Schenkel hingegen war bedeutend abgemagert; eben so stellten sich in beiden Armen Schmerzen ein, sie waren um das Elbogengelenk geschwollen und die Kranke war gezwungen, sie stets gebogen zu halten. Auch die Drüsen am Halse und unter den Achseln schwollen an, durch die Scheide so wie durch den Mastdarm war die Geschwulst

jetzt grösser zu fühlen und die Untersuchung für die Kranke äusserst schmerzhaft. Zu Ende des Aprils stellten sich heftige Bauchschmerzen besonders im rechten Hypochondrium ein, die hier befindliche Geschwulst röthete sich und erreichte nach und nach die Grösse eines Hühnereies, worauf sie aufbrach und durch eine erbsengrosse Oeffnung beinahe ein halbes Pfund übelriechender, gelblich weisser Jauche entleerte. Am zehnten Mai stellte sich erschwertes Schlingen und Kälte der Extremitäten ein, die bedeutend vergrösserte Wunde ward ganz schwarz und aus ihr floss jetzt nur wenig dünne, chocoladefärbige Jauche. Am 14. Mai starb die Kranke unter den Erscheinungen äusserster Erschöpfung.

Bei der Section fand man den Fötus in der Brust- und Bauchhöhle gegen die vordere Bauchwand, mit der Rückenseite gegen das heilige Bein der Mutter gerichtet. Die Leber war nach aufwärts gedrängt, die dünnen Gedärme, der Magen gegen die linke Seite verschoben, mit schwarzen Flecken besäet, das Bauchfell war gegen den Nabel hin bedeutend verdickt und es schien hier die Placenta ihren Anheftungspunct gehabt zu haben. Der Foetus hatte die Grösse eines vollkommen reifen Kinds, die Muskeln waren in eine weisse, fettartige Substanz verwandelt, die Knochen bis auf ein Seitenwandbein im vollen Zusammenhange. Selbst ein Theil des röthlichen Gehirnes, so wie auch einige Eingeweide der Bauchhöhle waren zu bemerken. Die übrige anatomische Untersuchung wurde wegen vorgeschrittener Fäulniss nicht vorgenommen.

2. Einen zweiten Fall erzählt *Voillemier* (89). Er ergab sich bei einem 41jährigen Weibe, welches schon vor einem Jahre unter heftigen, wehenartigen Schmerzen ihre Entbindung erwartet hatte, welche jedoch nicht erfolgte und worauf alle Erscheinungen einer fortschreitenden Schwangerschaft verschwanden. Am 18. August 1838 kam sie wegen neuerlichen Störungen ihrer Gesundheit in das Hôpital des Cliniques, wo man bei der Untersuchung eine Extrauterin-Schwangerschaft und den Foetus beiläufig in der ersten Position über dem Beckeneingange diagnosticirte. Bei der Untersuchung durch die Vagina fühlte man den Kopf als harte rundlichte Geschwulst, durch welche der Uterus nach rechts hinter den horizontalen Ast des Schaambeines dislocirt war. Am 21. August machte *Dubois* durch die Vagina auf diese Geschwulst einen transversalen Einschnitt, worauf sich aber erst einige Tage später eine jauchige Flüssigkeit ergoss und die Schedelknochen beweglicher wurden. Innerhalb fünf Wochen waren unter wiederholten heftigen Entzündungszufällen und starkem Jaucheausflusse nach und nach alle Foetustheile entfernt und die Kranke hergestellt.

Einen andern Fall führt der Amtschirurg *Lugo* in Bretten (88) an, welcher am 22. Juli 1840 zu einer 39jährigen Frau gerufen wurde, die im Bette lag und über Ohnmachten, Schwarzwerden vor den Augen und Ohrenklingen, so wie über heftigen brennenden Schmerz im Unterleibe, besonders in der rechten Jnguinalgegend klagte. Der Leib der Kranken war aufgetrieben, gegen Berührung äusserst empfindlich und der Gesammtorganismus bot die Erscheinungen innerer Blutung dar. Die Frau hatte viermal und zuletzt vor vier Jahren regelmässig lebende Kinder geboren und glaubte jetzt im vierten Monate schwanger zu sein. Die Catamenien waren zuletzt regelmässig am 27. April zugegen gewesen, kehrten aber dünnflüssig und schwach Ende Mai's wieder, wo sie sich von acht bis zu vierzehn Tagen unregelmässig einstellten. Seit einem Jahre klagte sie viel über brennenden Leibschmerz, der seit drei Monaten bedeutend zunahm; bis auf diesen Schmerz will die Frau immer wohl gewesen sein und ordnete am 22. Juni wie gewöhnlich ihr Hauswesen, worauf sie plötzlich um $6^1/_2$ Uhr Abend unter dem heftigsten Brennen im Leibe durch eine Ohnmacht auf eine kurze Zeit ihrer Sinne beraubt wurde und um 10 Uhr unter den oben angegebenen Erscheinungen verschied. Bei der Section war das Aussehen der Leiche wachsähnlich. Nach Eröffnung der Bauchwandungen fanden sich fünf Pfund dünnflüssigen theils coagulirten Blutes vor, welches besonders die links gelegenen dünnen Gedärme bedeckte. Die Gebärmutter war so gross, wie sie es im dritten Monate der Schwangerschaft zu sein pflegt. An der Einmündung der rechten Tuba fand sich eine blasenartige Erweiterung der Substanz

der Gebärmutter vor, die bei der leisesten Berührung borst. Aus dieser Erweiterung trat ein vierthalbmonatlicher Embryo männlichen Geschlechtes, der ganz regelmässig gebildet war, mit einer 2 Zoll langen, dünnen Nabelschnur, die in eine noch nicht ganz gebildete Nachgeburt einmündete. Diese lag in der Nähe der Tuba. Fruchtwasser war sehr wenig vorhanden. Die Grösse des Kinds vom Kopfe bis zum Steisse hielt zwei Zoll; es wog eine halbe Unze. Die rechte Tuba war im ganzen Verlaufe noch etwas weiter als die linke. Als nach Entfernung des Kindes der Verfasser die Substanz des Uterus durchschnitt, kam er erst einen halben Zoll von der untern Fläche der das Kind enthaltenden Höhle nach unten und innen in die eigentliche Gebärmutterhöhle, die aber durch Auflockerung der Membrana decidua ganz ausgefüllt war. Der innere und äussere Muttermund waren ganz verschlossen, so dass man mit einer Sonde nicht durchkam. Der äussere Muttermund war sehr aufgewulstet, die Länge des Uterus betrug vier Zoll, sein Umfang sechs ein halb Zoll. Der regelwidrige Fruchthalter war entzündet und auf ihm befanden sich drei in Brand übergegangene linsen- bis bohnengrosse Stellen; auf seiner ganzen Oberfläche war die Gefässentwicklung sehr deutlich. Der rechte Eierstock lag etwas höher, war so gross wie ein kleines Hühnerei und zeigte bedeutende Gefässentwicklung und mehrere brandige und geborstene Stellen. Sonst zeigten die Unterleibsorgane keine Abweichung.

4. Einen Fall von secundärer Extrauterin-Schwangerschaft nach spontaner Uterusberstung theilt der Bezirkswundarzt *Richter* (91) mit. Die gemuthmasste Berstung war bei einer 20jährigen Erstgeschwängerten gegen das Ende der Schwangerschaft, ohne dass die disponirenden und erregenden Momente zu erforschen gewesen wären, plötzlich während des Gehens eingetreten, worauf die Ergriffene bewusstlos niederstürzte. Bei allmählig wiederkehrendem Bewusstsein fühlte sie die heftigsten Schmerzen im ganzen Unterleibe, welcher an Umfange bedeutend zugenommen zu haben schien, und wobei sie heftige Bewegungen der Frucht empfand. Die Schmerzen währten von Fiebererscheinungen begleitet im ganzen Unterleibe vier Wochen, worauf sie in der Gegend zwischen dem Nabel bis zum linken obern vordern Darmbeinstachel sich concentrirten. Zehn Tage beiläufig später ergoss sich unter wehenartigen Schmerzen aus den Genitalien eine bedeutende Menge einer trüben, äusserst übel riechenden Flüssigkeit. Zwei Wochen später röthete sich die Nabelgegend und wurde von einer ähnlichen Flüssigkeit durchbrochen. Einige Tage darauf fühlte die Kranke einen fremden Körper in der Scheide und zog sich selbst einen $2^1/_2$ Zoll langen Rabenfederkiel-dicken Knochen aus. Später zeigte sich bei der ärztlichen Untersuchung, dass aus dem Muttermunde das Ende eines zweiten Knochens hervorragte und dass Injectionen, die in den Uterus gemacht wurden, aus der Nabelöffnung hervorflossen. Später floss auch Fäcalmaterie aus den pathologischen Oeffnungen und auch durch anderweitige Symptome gab sich die Durchbohrung des Darmkanals kund. Innerhalb acht Wochen wurden nun zum Theil durch die Kunst, zum Theil durch Naturthätigkeit unter heftigem Ergriffensein und schmerzvollen Zufällen der Erkrankten und neuerlichem grösserem Aufbruche der unteren Bauchgegend alle Reste des abgestorbenen Foetus entfernt, die Kranke aber sieben Monate erst nach dem oben bezeichneten Krankheitsbeginne von ihrer Kothfistel und den übrigen Krankheitssymptomen der Art befreit, dass sie ihr Hauswesen neuerdings besorgen konnte.

Nebst diesen Beobachtungen, welche der neuesten Zeit angehören, wird uns durch *William Campbells* Werk (16) eine grosse Auswahl von bezüglichen Krankheitsgeschichten älterer und neuerer Autoren geboten, und dieselbe zu einer Monographie über Extrauterinschwangerschaft benützt. Eine zweite Abhandlung über denselben Gegenstand von *G. E. Dezeimeris* finden wir in den Analekten für Frauenkrankheiten (11. S. 111) abgedruckt, von der jedoch, da sie schon älter ist, grösstentheils auch in *Campbells* Werke Erwähnung geschieht; nebstbei entfalten *Colombat's* und Dr. *Huc's* Werke hierauf Bezug nehmende Abschnitte.

Wir können uns hier nur darauf beschränken, das vorzüglichste der Ansichten *Campbell's* und *Dezeimeris*, in so fern sie von einander abweichen, anzuführen.

Dezeimeris war insbesondere bemüht, den anatomischen Theil der Extrauterin-Schwangerschaft mit aller Genauigkeit zu bearbeiten, und es fällt vor allem seine complicirte Eintheilung des fraglichen Zustandes auf, von welchem er zehn Varietäten unterscheidet. Für jede derselben ist er bemüht, Beobachtungen verschiedener Autoren anzuführen und ihr genetisches Verhalten zu erklären. Nach ihm zerfällt die Extrauterin-Schwangerschaft: 1. In die Ovarial-Schwangerschaft, bei welcher sich das Ei im Gewebe des Eierstocks entwickelt. 2. In die Graviditas subperitonaeo-pelvica. Ihr Sitz ist ausserhalb des Peritonäalüberzuges in der Beckenhöhle, die Entwicklung des Eis findet zwischen den Blättern der Ligamenta lata statt. 3. Die Graviditas tubo-ovarialis. Hier wird der Fruchthälter aus dem Abdominalende der Tuba und dem Ovarium, welche beide miteinander zusammenhängen, gebildet. 4. Die Graviditas tubaria. 5. Die Graviditas tubo-abdominalis; hier ist gewöhnlich der Sitz der Placenta in der Tuba, der des Foetus aber in der Bauchhöhle. 6. Die Graviditas tubo-uterina interstitialis. In diesen Fällen entwickelt sich der Foetus im Uterinende der Tuba, wodurch das Gewebe des Uterus und der Tuba gleichzeitig ausgedehnt wird. 7. Graviditas utero-interstitialis, wo der freie Theil der Tuba an der Bildung des Foetalsackes keinen Antheil hat. 8. Die Graviditas utero-tubaria; hier findet die Entwicklung der Frucht zum Theil in der Gebärmutter, zum Theil in der erweiterten Tuba statt. 9. Graviditas utero-tubo-abdominalis. Hier liegt das Kind in der Bauchhöhle, der Nabelstrang aber geht durch die Tuba in den Uterus, um sich in die hier haftende Placenta zu inseriren. 10. Die Graviditas abdominalis. Diese theilt der Autor in die primäre und secundäre ab, und versteht unter letzterer diejenige, wo der Foetus, der früher anderswo verweilte, erst nachträglich in die Bauchhöhle trat.

Gegen diese Eintheilung wendet *Campbell* ein, dass sie unnöthiger Weise minutiös und in praktischer Beziehung von keinem Nutzen sei, und glaubt, dass sämmtliche Formen der Extrauterin-Schwangerschaft entsprechender nur unter vier Abtheilungen und zwar *a*) die Eierstock-Schwangerschaft, *b*) die Eierstock-Tuben-Schwangerschaft, *c*) die Tuben-Schwangerschaft und *d*) die Tuben-uterus-Schwangerschaft zu bringen sei.

Campbell nimmt, wie sich hieraus ergiebt, keine primäre Bauchhöhlen-Schwangerschaft an und glaubt, dass der Foetus immer in irgend einem Zusammenhange mit der Tuba oder dem Ovarium sein müsse, indem nicht anzunehmen ist, dass das vollständig getrennte Ei, wenn es zwischen die Eingeweide des Bauches fiele, sich erhalten würde, so wie auch die anatomische Untersuchung immer einen Zusammenhang des Eierstocks oder der Tuba mit irgend einem Fruchttheile nachweise. Nach der Meinung des Autors wächst das Ei, welches am Eierstocke oder der Tuba befestigt war, in die Bauchhöhle hinein und bildet sich hier bei weiterer Entwicklung oft sehr ausgedehnte Anheftungspunkte an den verschiedenen Baucheingeweiden, wobei es aber seine ursprüngliche Keimstelle nie gänzlich verlässt.

Insbesondere bemerkenswerth erscheinen uns die Ansichten beider genannten Autoren in Bezug auf die Tubenuterus-Schwangerschaft, unter welche Abtheilung *Campbell* auch die Graviditas utero-tubo-abdominalis nach *Dezeimeris* bringt. Beide Autoren stützen sich hier auf die Beobachtungen, welche von *Laugier, Patuna, Hey, Hofmeister* und *von Fielitz* mitgetheilt wurden. In dem Falle von *Patuna* fand man bei der Section im Unterleibe rechter Seits einen Foetus, der fast so gross war, als ein zwei Monate altes Kind und dessen Nabelstrang nach Umschlingung des Halses ungefähr einen Zoll vom Uterus entfernt in die rechte Muttertrompete eintrat, und die Placenta hing innen am Fundus uteri, welcher letztere, grösser als eine Faust, etwa $1^1/_2$ Zoll dick und ohne Spuren von Narben war. In dem Fall von *William Hey* fand man bei der Section die Baucheingeweide und das Netz sowohl unter einander als mit dem Peritonaeum, so wie auch mit einem grossen besondern Sack verwachsen, welcher fast die ganze Bauchhöhle ausfüllte und nach dessen Oeffnung mehrere Quart chocoladefarbener Flüssigkeit mit eitrigen Stoffen gemengt ausflossen. Die Wände dieses Sackes waren $1^1/_2$ Linien dick, seine äussere Oberfläche war glatt, die innere schwammig, flockig gerunzelt. In seiner Höhle fand sich ein wohlgebildeter Foetus,

ohne Spur von Fäulniss, seine Nabelschnur ging durch eine enge Oeffnung in eine andere Höhle, die minder gross war, fast zolldicke Wände hatte, im Hypochondrium und der Leistengegend lag und sich nach genauer Untersuchung als der Uterus ergab. In diesem lag die ungemein grosse Placenta, die drei Viertel der Uterinhöhle einnahm und von deren Rändern Membranen ausgingen, welche sowohl die Uterinhöhle, als die innere Wandung des Sackes auskleideten. Diesen beiden Fällen ist auch jener von *Hofmeister* beobachtete ähnlich; auch hier drang der Nabelstrang des in einem Sacke in der Bauchhöhle enthaltenen Foetus durch die rechte Muttertrompete in den Uterus, um sich in die im letzterem enthaltenen Placenta einzusenken. Die Eihäute waren normal gebildet und liessen sich von der Höhle des Uterus aus in den erwähnten Sack, welcher den Foetus enthielt, verfolgen. Die Beobachtungen dagegen von *Laugier* und *Fielitz* wurden an Lebenden gemacht und die Ueberzeugung einer Tubo-uterin-Schwangerschaft nur dadurch eingeholt, dass man bei der künstlichen Entbindung deutlich zu fühlen glaubte, wie sich ein Theil der vollkommen entwickelten Frucht in der Tuba, der übrige Theil im Uterus befinde. Da die Operirten am Leben blieben, so entbehren diese Beobachtungen jeder weiteren anatomischen Nachweisung. Bei den erst erwähnten Fällen glaubt *Campbell* annehmen zu müssen, dass die Frucht sich ursprünglich in der Muttertrompete entwickelt habe und erst nachträglich in die Bauchhöhle getreten sei, dabei aber in seiner frühern Verbindung mit der Placenta sich erhalten habe, welche bei der Erweiterung der Tuba ihre Anheftungspunkte im Uterus gefunden haben möchte.

Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung der Extra-Uterinschwangerschaft stossen wir gleichfalls auf Differenzen in den Angaben der genannten zwei Autoren. *Dezeimeris* nimmt an, dass nur in zwei Varietäten der Schwangerschaft und zwar in der Subperitonaeo-pelvica und der Abdominalis secundaria ausser dem Chorion und Amnion noch eine dritte Haut, nämlich jener pseudomembranöse Sack, welcher die Aufnahmshöhle für den Foetus bildet und den man in gewisser Beziehung als der Decidua analog betrachten kann, sich vorfinde. Von dieser Annahme abweichend spricht sich *Campbell* dahin aus, dass das Ei, wenn es nicht im Eierstocke oder der Tuba sich befindet, seltene Fälle ausgenommen, immer noch eine besondere Umhüllung erhalte, und führt Fälle an, welche den Ausspruch von *Dezeimeris* widerlegen. Gegen die weitere Bemerkung des Letztgenannten, dass das Ei der primären Bauchschwangerschaft in der allerersten Zeit so klein, zart und weich sei, dass es wohl nicht im Stande sei, eine Reizung zu veranlassen, und dass, wenn diese etwa zu Stande käme, der zarte Keim dadurch unfehlbar zu Grunde gehen müsste, wendet *Campbell* ein (S. 145), dass er wohl auch überzeugt sei, dass ein vollständig vom Eierstock getrenntes Eichen, wenn es nicht von der Tuba aufgenommen wird, zu Grunde gehe — wenn jedoch die organischen Verbindungen desselben in diesem Theile nicht vollständig aufgehoben seien, so könne ohne Zweifel seine Entwicklung weiter schreiten, trotz dem Reizzustand, welchen dasselbe hervorbringt, welcher natürlich im Anfange wegen der Kleinheit, Zartheit und Weichheit des Eies ein nur höchst unbedeutender sein werde.

Die Erzeugung des Foetalsackes findet nach *Dezeimeris* bei secundären Schwangerschaften auf doppelte Weise statt. Und zwar entweder erregt nach der Berstung der Eihüllen der Foetus selbst oder das ergossene Blut in der nächsten Umgebung Adhäsiventzündung, oder es war das primär schwangere Organ schon vor der Berstung durch die Ausdehnung entzündet und degenerirt, welche Entzündung sich den adnexen Gebilden mittheilte, wodurch sich noch vor der Dislocation des Foetus Verwachsungen gebildet haben, welche dann einen Theil der künftigen Aufnahmshöhle des Foetus bilden. Nebstbei sei bei der primitiven Abdominal-Schwangerschaft, bei welcher nach *Dezeimeris* keine besondere Umhüllung des Eies in der Regel besteht, dennoch manchmal die Bildung einer dritten Haut möglich, wenn die normalen Eihäute bersten, und hiebei durch entzündliche Ausschwitzung die Bildung eines Sackes veranlassen, der zu ihnen in ein ähnliches Verhältniss tritt, wie es sich bei der früher angegebenen Berstung des primitiven Schwangerschaftsorgans ergiebt.

Bemerkenswerth erscheinen übrigens einige numerische Verhältnisse verschiedener Erscheinungen bei den einzelnen Formen der Extrauterin-Schwangerschaft nach *Campbell*. So giebt er in der Eierstockschwangerschaft an, dass in zwei von den ihm bekannt gewordenen Fällen die Conception gleichzeitig in beiden Ovarien statt gefunden habe, in einem Fall zugleich mit der normalen Schwangerschaft eine im linken Eierstocke vorhanden war; in andern achtzehn Fällen war es das linke Ovarium allein, welches das Ei beherbergte, in zwölf war es das rechte. Was die Länge des Aufenthaltes der Früchte im Mutterleibe betrifft, so dauerte dieser in einem Fall etwa einen Monat, in sechsen zwei, in dreien fünf, in einem sechs, in dreien sieben und in eben so vielen neun oder mehr Monate.

Bei einer Schwangerschaft, wo die Entwicklung des Foetus hauptsächlich im Peritonaealsacke stattfindet und welche *Campbell* unter die Eierstocktrompeten-Schwangerschaften aufnimmt, starb der Foetus in neun Fällen unter acht und neunzig (in welchen die Periode der Schwangerschaft wenigstens annähernd bestimmt werden konnte) am Ende des neunten Monats oder bald darauf, in den übrigen Fällen dagegen früher. Die Extrauterin-Schwangerschaft war unter diesen Fällen in vieren die erste Schwangerschaft, in eilf die zweite, in dreizehn die dritte, in den übrigen eine noch spätere. In zwei Fällen waren zu einer und derselben Zeit drei Extra-uterin Früchte im Unterleib vorhanden, und in beiden nahmen die zersetzten Reste durch die Bauchwandungen ihren Ausweg und es wurde die Gesundheit vollkommen hergestellt. Sechzehn Frauen wurden während der Retention der Extrauterin-Frucht einmal oder auch mehrmal schwanger. In zwei Fällen trat zugleich Schwangerschaft innerhalb und ausserhalb der Gebärmutter ein. Bei sechs und zwanzig Frauen gingen die Ueberreste des Foetus durch das Rectum ab und von diesen starben sechs; — bei neun und zwanzig gingen sie durch die Bauchwandungen ab und von diesen starben drei; bei acht Frauen, wovon drei starben, nahmen die Ueberreste des Foetus den Weg durch die Scheide.

Was die Dauer des Aufenthaltes des Eies in der Tuba betrifft, so verhielt sie sich in acht und achtzig Fällen, in welchen man mehr oder minder genau die Dauer der Schwangerschaft bestimmen konnte, folgendermassen: In neun Fällen dauerte dieser Aufenthalt von einem zu zwei Monaten, in siebenzehn von zwei zu drei Monaten, in fünfzehn drei Monate, in zehn vier Monate, in sechs fünf, in zwei sechs, in drei sieben, in vier acht, in neun neun, in einem zehn Monate, in zweien ein Jahr, in einem achtzehn Monate, in drei sieben Jahre, in einem zehn Jahre, in einem fünfzehn, in einem sechzehn Jahre, in einem siebzehn, in einem zwanzig und in einem sechs und vierzig Jahre. — Die Schwangerschaft hatte in vier und dreissig Fällen in der rechten, in ein und vierzig in der linken Muttertrompete statt.

Bei der Behandlung der Extrauterin-Schwangerschaft stellt *Campbell* als Grundsatz auf, dass man die Gastrotomie nicht eher vollführe, als bis die von der Schwangerschaft unzertrennliche Aufregung sich etwas gemässigt hat, bis der Organismus wieder in einem Zustande wie ausserhalb der Schwangerschaft sich befindet, oder wenigstens in einem diesem ähnlichen, und bis sich ein Streben der Natur erkennen lässt, den fremden Körper, als welcher der abgestorbene Foetus doch offenbar anzusehen ist, zu entfernen. Wenn die Eiterung eingetreten ist oder wenn sich schon wirklich eine Oeffnung in den Bauchwandungen gebildet hat, so kann man, wie die Erfahrung zur Genüge lehrt, die Bauchwandungen keck durchschneiden oder die bestehende Offnung sattsam erweitern und eines fast sichern Erfolges gewiss sein. Von 30 Frauen, bei denen die Gastrotomie so vollführt oder die bestehende Oeffnung erweitert wurde, genasen 28. Unter 12 Fällen, wo die Operation gemacht wurde, nachdem der Eiterungsprocess schon begonnen hatte, hatte sie in 10 einen günstigen Erfolg. Dagegen kam von 9 Frauen, an welchen man diese Operation noch während des Lebens des Foetus oder bald nach dem Erlöschen desselben machte, nicht eine einzige mit dem Leben davon. Bei diesen sämmtlichen 51 Operationen wurden nur zwei Kinder am Leben erhalten und die Erzählung des einen dieser Fälle ist sogar kaum glaubwürdig. Wenn man bei einem Falle, wo man ver-

suchen will das Kind zu retten, durch die Wand der Scheide deutlich einen Kopf, Steiss oder Fuss durchfühlen kann, so wird eine Durchschneidung dieser Wand und Herausbeförderung des Foetus auf diesem Wege jedenfalls mehr Erfolg für Mutter und Kind versprechen, als eine Eröffnung der Bauchhöhle. Unter 9 Fällen, in welchen diese Operation gemacht wurde, hatten drei sowohl für Mutter als Kind einen günstigen Ausgang, in zweien derselben wurde nur die Mutter allein erhalten, in einem starb die Mutter und das Kind wurde erhalten, und die drei übrigen hatten sowohl für Mutter als Kind einen tödtlichen Ausgang.

Eclampsie der Kreissenden und Entbundenen.

In den gleich Eingangs bezeichneten grösseren Handbüchern über Frauenkrankheiten wurde in Bezug auf die Eclampsie der Weiber kein besonders bemerkenswerther Beitrag zur Pathologie geliefert (von *Busch* ist der betreffende Theil noch nicht erschienen). Ref. war in seinem 2. Theil der Krankheiten der Wöchnerinnen (7) bemüht, die eigenen Erfahrungen und jene anderer Schriftsteller über diese Krankheit in Verbindung zu setzen und die möglichst umfassenden Resultate über die Lehre dieser Krankheit zu gewinnen; nebstbei wurden auch anderweitig für die Theorie und Casuistik in den verschiedenen Journalen einige Beiträge geliefert.

Vor allem erklärte sich Ref. gegen die Annahme einer Eclampsie der Schwangeren ohne gleichzeitig bestehende Geburtsthätigkeit, welche letztere als wesentliches Incitament des eclamptischen Anfalls zu betrachten ist, und dem zu Folge kann die Eclampsie nur als Krankheit der Kreissenden und Entbundenen angesehen werden und selbst bei letzteren erscheint sie nur so lange als bedeutendere Uteruscontractionen stattfinden.

Gegen diese Ansicht würde eine im verflossenen Jahre mitgetheilte Beobachtung von apoplektischer Eclampsie vor der Geburt, welche *Schnackenberg* (20) niederlegte, sprechen. In diesem Falle wurde bei einer 28jährigen Erstgebärenden ungefähr 14 Tage vor Ablauf der Schwangerschaft ein Anfall von Zuckungen der Extremitäten des Rumpfes bei blassem Angesichte, contrahirter, reactionsloser Pupille, stierem Blicke, Schaum vor den Lippen, zusammengebissenen Zähnen, steifen Halsmuskeln und eingekniffenen Händen der Kranken beobachtet. Hiebei war der Uterus nicht im geringsten zur Geburt disponirt, der Muttermund fest geschlossen, der Mutterhals fast $^{3}/_{4}$ Zoll lang und von Wehen keine Spur, doch soll die Kranke denselben Nachmittag über Kreuzschmerzen geklagt haben. Bald entwickelte sich hierauf ein comatöser Zustand, der am Morgen zum Tode führte. Der ungefähr 20 Minuten nach dem Tode gemachte Kaiserschnitt gab wie gewöhnlich ein todtes Kind. Section ist der kurzen Krankengeschichte keine beigefügt. — Wir halten diese Beobachtung für viel zu unvollkommen, als dass sie irgend eine Beweiskraft für oder gegen eine Behauptung haben könnte. Die Krankheit verlief so abweichend von den gewöhnlichen eclamptischen Anfällen, dass es wahrscheinlicher ist anzunehmen, dass man es hier nur mit einer einfachen Apoplexie und nicht mit einer apoplektischen Eclampsie zu thun gehabt habe, welche, wie bekannt, in jedem Schwangerschaftstermine auftreten kann. Wir können demnach unsere Ansicht über das Verhältniss der Eclampsie zum Gebärakte keineswegs als zurückgewiesen betrachten.

Nach der allgemeinen Erfahrung kömmt Eclampsie wohl häufig bei vorzeitiger Geburt doch nur selten vor dem achten, in äusserst wenigen Fällen in dem sechsten Schwangerschaftsmonate vor. In dieser Beziehung ist eine von *Dubois* (21) im vorigen Jahre mitgetheilte Beobachtung einer Eclampsie im Beginn des siebenten Schwangerschaftsmonates, welche muthmasslich nach einem Schrecken eingetreten war und noch längere Zeit nach der natürlichen Entbindung einer todten 6monatlichen Frucht, deren Placenta einige verhärtete Stellen und mehrere apoplektische Herde enthielt, einen bewusstlosen Zustand zurückliess, endlich aber nach 6 Tagen zur vollständigen Genesung führte.

In Bezug auf die Zusammenfassung der verschiedenen Formen der Eclampsie hielt Ref. die Abtheilung dieser Krankheit in zwei Formen und zwar die con-

gestive und epileptische (nervöse) für die der Erfahrung entsprechendste, und zugleich die genügendste für Prognose und Therapie (7. S. 200). Bei jener tritt, wie schon ihr Name zum Theil verräth, ungewöhnliche Anhäufung des Blutes im Gehirne als nächste erregende Ursache ein, ihr liegt daher ein materielles Leiden zu Grunde und sie bildet gewissermassen die somatische Form; bei der epileptischen dagegen ist die nächste Veranlassung des Krankheitsausbruches eine durch die Geburtsthätigkeit bewirkte ungewöhnlich heftige Reizung des Sexualnervensystems und sie stellt sich somit mehr als reine Neurose dar. Beide Formen setzen natürlich nebstbei eine eigenthümliche Disposition der Ergriffenen, eine durch die vorangegangene Schwangerschaft und durch den Geburtsakt hervorgebrachte besondere Verstimmung des Nervensystems voraus; denn sonst würde weder die Congestion noch die peripherische Nervenreizung zur Erklärung des Krankheitsausbruches hinreichen. Die Unterscheidung in eine congestive und nervöse Form findet ihre genügende Bestätigung in der Verschiedenheit der disponirenden und erregenden Causalmomente der Eclampsie, welche bald solche sind, die offenbare Blutwallung nach dem Nervencentrum veranlassen, bald solche, die das Nervensystem vor allem andern feindlich angreifen; unter diese gehören insbesondere erlittener Kummer, Schande, Noth, Schrecken und Angst. Weiter sprechen für jene Eintheilung die Verschiedenheit der bekannten Krankheitssymptome, sowie die Sektionsresultate und therapeutischen Ergebnisse, welche sämmtlich den wesentlichen Unterschied darbieten, dass man es einmal mit heftiger Congestion, die sich bis zum freien Blutergusse steigern kann, zu thun hat, während ein andermal die Erscheinungen der Blutüberhäufung im Nervencentrum gänzlich fehlen oder offenbar nur consecutiv hinzutreten, dagegen die Nervenaufregung die grösste selbst bis zum Tode führende Heftigkeit darbietet, deren Ausgangspunkt vom Uterinnervensysteme sich deutlich durch krampfhafte, stürmische, äusserst schmerzhafte Wehen, welche die eclamptischen Anfälle gewöhnlich einleiten, kund giebt.

Dem Sinne nach vollkommen übereinstimmend mit dieser Eintheilung ist auch jene von *Busch* und *Moser* (6) in dem alphabetischen Handbuche der Geburtskunde, wo gleichfalls zwei Krankheitsformen aufgestellt werden (5. Lief. S. 70); erstens die rein nervöse Eclampsie, welche, wie *Cusack* bemerkte, nur allein Folge einer übergrossen Reizbarkeit des Nervensystems ist und deren übler Ausgang durch Blutentziehungen beschleunigt wird; und zweitens diejenige Eclampsie, welche mit einem Congestivzustande des Blutes nach den Centralorganen des Nervensystems verbunden ist und bei der die nervösen Erscheinungen durch die Congestion wesentlich modificirt werden. Bei beiden Formen leidet das Blutsystem mit, aber bei der Eclampsia nervosa ist dieses immer nur gering und auch erst eine Folge der gesteigerten Reizung des Nervensystems.

Auch *Schnackenberg* machte in dem oben erwähnten Aufsatze eine ähnliche Eintheilung der Eclampsie, welche er in eine convulsive, apoplektische und eine zwischen diesen beiden gelegene Mittelform unterscheidet (S. 197). Die convulsive Form schreibt er einem Leiden des Spinalnervensystems zu, während er die apoplektische Form für ein Cerebralleiden hält; auch ist er in den schweren Fällen der Spinaleclampsie geneigt zu glauben, dass ihr stets eine entzündliche Reizung der Arachnoidea des Rückenmarks zu Grunde liege. Da uns jedoch weder die pathologische Anatomie noch die von dem Autor angegebenen anderweitigen Gründe zureichende Anhaltungspunkte für die eben ausgesprochene Ansicht bieten, so müssen wir dieselbe als Hypothese noch dahin gestellt sein lassen.

Bei den diagnostischen Unterscheidungsmerkmalen der beiden oben bezeichneten Formen von Eclampsien sehen wir uns in dem angeführten Aufsatze von *Busch* und *Moser* bei der nervösen Form meist auf solche Symptome verwiesen, welche an hysterische Convulsionen im Allgemeinen erinnern, was jedoch mit der vom Ref. gemachten Erfahrung (S. 211) nicht übereinstimmt, indem beide Formen dieser Krankheit durch die Art der convulsiven Erscheinungen von einander nicht unterschieden werden können.

Die einzig haltbaren unterscheidenden Merkmale der nervösen und congestiven Eclampsie bilden nur die Vorläufer und die Eintrittszeit des Krankheitsausbruchs, sowie mehrere dieselbe begleitenden und ihr folgenden Erscheinungen.

Bei der congestiven Form gehen fast jedesmal durch längere Zeit ausgezeichnete Symptome von Blutwallung gegen den Kopf voraus, während das Sexualsystem keine abnorme Aufregung erkennen lässt. Bei der nervösen Form dagegen mangeln die Prodrome in den Centralorganen des Nervensystems entweder ganz, oder sie sprechen sich nur durch eine Depression der Geistes- und Seelenfunctionen und durch Umneblung der Sinne aus. Häufig ist der Kopf der Bedrohten eingenommen, sie klagen über drückenden Schmerz in der Stirn und im Hinterhaupte, sie taumeln im Gehen, stossen an die sie umgebenden Körper, stürzen wohl auch im Gehen zusammen, worauf sie sich nur mühsam aufraffen. Die Miene hat entweder einen stumpfen, geistlosen Ausdruck, oder sie drückt Leiden und ängstliche Besorgniss aus. In der Regel geht bedeutende Gemüthsstimmung voran, welche gewöhnlich einen düstern, melancholischen Charakter zeigt, in andern Fällen dagegen mehr den Anstrich von Blödsinn hat. Häufig wird bei dieser Form eine eigenthümliche, unangenehme Empfindung in der Magengegend geklagt, so wie sich die krankhafte Reizung des Sexualsystems bei den Ergriffenen immer durch eine mehr oder weniger deutliche Empfindlichkeit der Genitalien, durch eine perverse krampfhafte Zusammenziehung der Gebärmutter kund giebt.

In Bezug auf die Eintrittszeit der beiden eclamptischen Formen kommt zu bemerken, dass die verschiedenen Zeitabschnitte der Geburt, je nachdem sie die erforderlichen erregenden Causalmomente der einen oder der andern jener beiden Formen mehr oder weniger begünstigen, bald von den epileptischen, bald von der congestiven vorzugsweise begleitet zu sein pflegen. Die erstere tritt daher am häufigsten gleich mit dem Geburtsbeginne und zwar in jenem Augenblicke auf, wo jedes Weib mehr oder weniger von der dem Geburtsakte vorangehenden psychischen Alienation ergriffen wird; ebenso erscheint sie gleich nach vollendeter Geburt während der allgemeinen Nervenabspannung bei den ersten Nachwehen. Die congestive Form dagegen ist mehr an jene Momente gebunden, wo eine vermehrte Blutwallung gegen den Kopf stattfindet, sie tritt daher gewöhnlich in der dritten und vierten Geburtsperiode und in den ersten Tagen des Wochenbettes ein.

Als hauptsächlichste Abänderung der begleitenden Erscheinungen der nervösen Form ergiebt sich die wenigstens im Beginn des Leidens mangelnde active Blutwallung gegen den Kopf, so wie sich auch die Nachkrankheiten dieser Form dadurch unterscheiden, dass sie Leiden der Nervensphäre hinterlassen, insbesondere melancholische Gemüthsverstimmung, Geistesumneblung und Störung der verschiedenen Sinnesthätigkeiten, welche Leiden jedoch gewöhnlich vollständige Heilung zulassen.

Aus den gemachten Erörterungen ergiebt sich leicht der grosse Einfluss der gehörigen Diagnose auf das therapeutische Verfahren, und wenn wir auch in dieser Beziehung in der neuesten Zeit nicht die Anwendung neuer Mittel kennen gelernt haben, so finden wir doch die grosse Differenz der Aerzte in Behandlung der Eclampsie einigermassen dadurch ausgeglichen, dass wir das Bedürfniss verschiedener Mittel für die verschiedenen Fälle näher zu würdigen gelernt haben. Es behält somit sowohl die sedative als die antiphlogistische und derivative Methode ihr, wenn gleich nicht ausschliessliches, so doch vorzugsweise einzuräumendes Feld.

Das specielle therapeutische Verfahren wurde übrigens schon so häufig besprochen, dass wenn von einer gehörigen Diagnostik ausgegangen wird, es einer weitern Erörterung für jetzt nicht bedarf.

Die Puerperalfieber.

Die Literatur über die Puerperalfieber, welche im Jahre 1840 der Gegenstand mehrerer grössern Monographien waren, wovon jene von *Ferguson*, *Th. Helm* und vom Ref. in den Journalen des Jahres 1841 mehrseitig besprochen werden, wurde im verflossenen Jahre wohl durch keine monographische Darstellung vermehrt, doch enthalten mehrere der erschienenen grösseren Werke über Frauenkrankheiten hierauf bezügliche Kapitel, so wie auch mehrere bruch-

weise Abhandlungen und Bezug nehmende Krankheitsgeschichten geliefert wurden. Von den bezeichneten grössern Werken liefert uns aber keins eine neue Ausbeute für die Lehre über die Puerperalfieber, indem das Werk von *Busch* in seinem speciellen Theile noch nicht so weit erschienen ist und auch in dem Originalwerke von *Colombat* das Puerperalfieber grösstentheils übergegangen ist, und nur der deutschen Uebersetzung eine Abhandlung über das Puerperalfieber nach *Ferguson*, deren Wahl wir nicht billigen können, beigefügt ist. *Dr. Huc's* Bearbeitung dieses Gegenstandes ist endlich so oberflächlich, dass sie gleichfalls nicht in Betracht kömmt und wir uns demnach nur auf einige interessantere Theilbetrachtungen über die fraglichen Krankheiten zurückgeführt sehen.

In der Gazette des Hôpitaux erhalten wir von *M. P. Dubois* (25) eine kurze Nachricht über das Puerperalfieber in den Gebäranstalten von Paris, in welcher die Bemerkung auffällt, dass auch Schwangere von dem Einflusse der Epidemie, welche im Jahre 1841 früher in der Stadt, dann in der Maternité und endlich in dem klinischen Entbindungsinstitute ihre Verheerungen machte, nicht verschont blieben, so dass sich *Dubois* bewogen fand den Schwangernsaal zu räumen, um eine andauernde Luftreinigung zu bewerkstelligen. Weiter heisst es in dieser Nachricht: der Art Fälle sind nicht selten, ja es werden nicht nur Schwangere vom Puerperalfieber ergriffen, sondern es ereignete sich in der Maternité zu wiederholten Malen, dass zur Zeit einer heftigen Puerperalfieber-epidemie auch die Hebammenschülerinnen den Einfluss derselben erfuhren und *P. Dubois* will selbst mehrere Todesfälle in dessen Folge beobachtet haben, und macht zugleich die Bemerkung, dass die Weiber in der Maternité am leichtesten zur Menstruationszeit derartig erkrankten.

Aehnliche Beobachtungen wollen auch schon früher andere, insbesondere englische Aerzte gemacht haben und in der neuesten Zeit sprach sich *Charles Sidey* (27) in der Edinburger med.-chirurg. Gesellschaft gleichfalls für die Uebertragbarkeit des Puerperalfiebers auf Nichtschwangere aus, wozu ihn die Beobachtung bewog, dass Personen, welche mit der Pflege der Kranken beschäftigt oder sonst mit diesen in Berührung gewesen waren, ebenfalls von diesem oder jenem entzündlichen Leiden, namentlich erysipelatösen Entzündungen der Schleimhaut, der Luftröhre und des Peritonaeums befallen wurden.

Zur Bestätigung seiner Ansicht führt *Sidey* mehrere Beobachtungen an, woraus allerdings hervorgeht, dass mehrere aus der Umgebung von an Puerperalkrankheiten verstorbenen Wöchnerinnen, gleichzeitig mit diesen oder bald darauf an erysipelatösen Entzündungen erkrankten; aber hieraus lässt sich nichts weniger als jener von *Sidey* gemachte Schluss mit Sicherheit hervorleiten, ja es erscheint viel wahrscheinlicher, wie es auch mehrere nachträgliche Bemerkungen *Sidey's* bestätigen, dass zu der Zeit, wo jene Beobachtungen gemacht wurden, das Erysipelas epidemisch geherrscht habe, zu dem sich einzelne Puerperalfieber gesellten, welche wohl von dem epidemischen Einfluss abhängig gewesen sein mochten, ohne aber selbst die weitern Erkrankungen vermittelt zu haben; überhaupt bedarf die Ansicht von der Uebertragbarkeit des Puerperalfiebers auf Nichtwöchnerinnen noch mehrseitiger Bestätigung, so wie es wünschenswerth bleibt das Verhältniss der Puerperalepidemien zur Verbreitung anderer epidemischer Krankheiten genauer zu erforschen. Bekannt ist die wechselweise Einschränkung der Puerperalfieber und Typhusepidemien, so wie es unter die grössten Seltenheiten gehört, dass sich der dem Puerperalfieber und Typhus angehörigen Krankheitsprocess in einem Individuum kreuzt. Interessant in dieser Beziehung ist somit ein neuerlicher von Dr. *Lumpe* (41) mitgetheilter Fall, welcher der einzige bei der grossen Anzahl während der letzten Epidemie im Wiener Gebärhause verstorbenen Wöchnerinnen war, wo sich eine Combination jener zwei Krankheitsprocesse darbot und eine nicht unbedeutende Menge typhöser Geschwüre im Ileo vorgefunden wurde.

Einige Mittheilungen interessanter Fälle, welche im Hôpital Cochin auf der Abtheilung des Dr. *Blache* behandelt wurden, lieferte der Interne *M. A. Tardieu* (26). Aus der grossen Mannigfaltigkeit der gegebenen Krankheitsbilder ist *Tardieu* bemüht darzuthun, dass bei der Vielgestaltigkeit des Puerperalfiebers es nie gelingen werde, es unter ein Bild aufzufassen. Eben so wenig dürfe

man die Krankheit lokalisiren wollen, indem, wenn wir auch nicht selten örtliche heftige Zerstörungen und ausgeprägte Symptome nachweisen können, es doch auch tödtliche Fälle gebe, wo die pathologische Anatomie nur negative Resultate liefert. Man müsse demnach die Puerperalfieber jenen grossartigen Krankheitsvergiftungen, welche der Entwickelung des Typhus aller Länder, den intermittirenden und Ausschlagsfiebern zu Grunde liegen, an die Seite setzen. All die mannigfaltigen Formen von Puerperalfiebern haben nur ein gemeinschaftliches Band, den Puerperalzustand; in diesem liegen die Bedingungen der Eigenthümlichkeit des Erkrankens, die lokalen Erscheinungen dagegen bieten unzählige Verschiedenheiten dar, welche nur theilweise und einseitig aufgefasst, die Abweichung der Autoren in der Meinung über das Wesen des Puerperalfiebers hervorbrachten.

Von den angeführten 14 Fällen sind nachstehende wegen ihres seltenern Vorkommens bemerkenswerth: Obs. VIII. Bei einer 29 Jahre alten normal Entbundenen stellte sich den 8. Tag des regelmässigen Wochenbettes ohne bekannte Veranlassung schmerzhafte Anschwellung der linken untern Extremität ein, zugleich schwollen die sehr empfindlichen Leistendrüsen an, die innere Schenkelfläche war mit rothen Streifen versehen, die Bewegung im Schenkelgelenk sehr schmerzhaft, der Puls zählte 100 Schläge, die übrigen Fiebererscheinungen waren mässig, örtliche und allgemeine Antiphlogose und der Gebrauch von Opium brachte nur eine Mässigung des Zustandes hervor, welcher bald chronisch wurde. Nach einem halben Jahre verliess die Kranke das Spital mit einer Ankylose.

Obs. IX. Eine 33jährige Frau von ernst skrophulöser Anlage setzte sich am 3. Tage nach ihrer ersten Entbindung einer Verkühlung aus und behielt seit jener Zeit den rechten Arm im Ellenbogengelenk gebeugt, ohne dass aber anfangs auffallende Entzündungserscheinungen im Gelenke sichtbar gewesen wären, und erst nach Verlauf von 20 Monaten stellte sich Anschwellung, Schmerz und Fluctuation im Ellenbogengelenk mit nachfolgender Geschwürsbildung ein. Hierdurch wurde die Constitution der Kranken so angegriffen, dass man im Hôtel Dieu zur Amputation schritt, worauf sich die Kranke bald erholte.

Obs. XI. Bei einer 20jährigen sonst gesunden Erstgebärenden, welche nicht säugte, stellte sich in den ersten Tagen des regelmässigen Wochenbettes ein heftiger Schmerz im Hinterhaupte ein, welcher anfangs unregelmässige Intervalle zeigte, nach 8 Tagen aber regelmässig intermittirte. Was früher den gereichten Abführmitteln nicht gelang, wurde jetzt bald durch den Gebrauch von Chinin erreicht und so den heftigen Leiden der jungen Wöchnerin ein Ziel gesetzt.

Obs. XII. Eine 23jährige, früher vollkommen gesunde, das 2. Mal entbundene Wöchnerin setzte sich in der dritten Woche des normalen Wochenbettes beim Waschen im kalten Wasser einer bedeutenden Verkühlung aus. Den folgenden Tag brach bei ihr vollständiger Wahnsinn und gleichzeitig entzündliche Anschwellung der Brüste aus. Im Hôpital Cochin angekommen war ihr Antlitz blass, die Gesichtszüge entstellt, die Augen rollend, die Haare zerrauft, ihre Sprache kurz und beleidigend, ihre Reizbarkeit ausserordentlich gross, sonst keine Spur von Fieber. Die Anschwellung der Brüste schwand bald, doch die Geisteszerrüttung widerstand allen angewandten Mitteln, so dass die Kranke der Salpêtrière übergeben werden musste.

Die übrigen von *Tardieu* angeführten Fälle glauben wir wegen ihrer geringern Seltenheit übergehen zu können und wollen uns zu *Raynaud's* These über die Gangrän der Neuentbundenen (10) wenden. In dieser lobenswerthen Abhandlung werden 17 interessante meist ältere Beobachtungen von äusserer und innerer Gangraen bei Entbundenen erzählt und dieselben noch durch eine neuerlich im Hôtel-Dieu gemachte Beobachtung vermehrt.

Bei diesen 18 Fällen entwickelte sich 10mal die Gangraen auf verschiedenen Stellen der äusseren Gebilde, darunter 3mal im Gesichte, 2mal auf den Brüsten, 4mal auf den untern, 1mal auf den obern Extremitäten, 1mal in den Bauchdecken und 1mal auf den äussern Genitalien. In zwei Fällen hatte die Gangrän ihren Sitz in den Nasenhöhlen, mehrmal kam Gangraen der Lungen und des Uterus vor; 1mal wurde sie in den Nieren und 1mal gangränöse Erweichung der Milz beobachtet.

Sehr genau ist die dem Autor angehörige siebente Beobachtung, welche wir im Auszuge wiedergeben wollen, erzählt. Sie betraf eine 28jährige Nähterin, welche sich am 24. Februar 1840 nach einer langwierigen Geburtsarbeit ziemlich wohl, und ihrem Zustande angemessen befand. Schon am zweiten Tage aber nach der Entbindung stellten sich die Symptome eines heftigen Fiebers ein; am 5. Tage waren die Lochien unterdrückt, und es zeigten sich auf beiden Wangen 2 bedeutend ausgebreitete rothbraune Flecke. Eben solche Flecken kamen an der hinteren Seite beider Oberarme vor. In diesem Zustande kam den 1. März 1840 die Kranke ins Hôtel-Dieu.

Hier fand man auf der rechten Wange der sehr hinfälligen Kranken einen 3 Zoll langen und 2 Zoll breiten schwarzen glänzenden Fleck von rundlicher Form mit unregelmässigen Rändern, welcher scharf begränzt mit einem schmalen violetten Saum umgeben mit der Umgebung in gleichem Niveau stand. Auf der linken Wange fand sich ein gleichartiger, nur etwas grösserer Fleck, und an der linken Seite des Kinns ein viel kleinerer vor. Sämmtliche Stellen sind beim Drucke sehr empfindlich, eine Temperaturerhöhung an denselben durch das Thermometer nicht zu erkennen, das umgebende Unterhaut-Zellgewebe mässig geschwollen. Die Lippen sind stark geröthet, zum Theil mit schwarzen Krusten bedeckt. Die Zunge zeigt an ihrer Wurzel einen gelblichen Ueberzug, an der Spitze ist sie trocken. Der Durst der Kranken ist sehr stark, ihr Unterleib nicht schmerzhaft, die Lochien unterdrückt, der Stuhl ziemlich regelmässig; durch einen unbedeutenden Husten werden einige Sputa, welche geronnenes Blut enthalten, ausgeworfen; sonst aber bieten die physikalischen Zeichen in den Lungen nichts Abnormes; die gut entwickelten Brüste enthalten keine Milch. Der Puls 140.

Die ganze hintere Seite beider Arme zeigt eine der an den Wangen vorkommenden gleiche Verfärbung, und zwar rechter Seits in einer Länge von 13 Zoll und einer Breite von 5 Zoll, linker Seits von 8 und 4 Zoll, welche übrigens das gleiche Verhalten zeigte, wie im Gesichte. Nebstbei zeigten sich noch kleinere missfärbige Stellen an der Aussenseite beider Vorderarme und an der linken Faust.

Bald hierauf machte die Krankheit ihre verderblichen Fortschritte, ohne dass die antiphlogistische Behandlung ihr Einhalt hätte thun können. Das entzogene Blut war von einer 2 Linien dicken gelatinösen Speckhaut überzogen, das Crassament war gross, dunkel und weich. Die Kranke wurde immer hinfälliger, delirirte des Nachts, der Puls wurde immer kleiner und schwächer. Am 16. Tage der Krankheit zeigte sich um die gebildeten Brandschorfe noch keine reactive Thätigkeit. Auf den Wangen erhoben sich nur die Ränder der necrotisirten Hautgebilde, welche aber immer ganz trocken blieben. Am 17. März starb die Kranke unter den Erscheinungen der Erschöpfung. Autopsie: Die gangränösen Stellen im Gesichte und an den Armen bieten noch immer ein ähnliches Aussehen dar wie beim Leben. Die Schorfe sind trocken, etwas härter und erhabener als die umgebende Haut, von welcher sie stellenweise durch Risse getrennt sind, die eine fettige Masse bedeckt. Beim Einschneiden ergiebt sich, dass nur die Haut und das unterliegende Zellgewebe necrotisirt sind. In den Nasenhöhlen ist die Schleimhaut des mittleren und unteren Nasenganges beiderseits in ihrem untern und vordern Drittheil gleichfalls gangränös, und zum Theil in einen braunen Brei umwandelt. An der innern Nasenwand finden sich gleichfalls kleinere brandige Flecken vor, wovon jedoch die schon zunächst unterliegenden Gebilde nicht ergriffen waren. Die Schleimhaut des vordern Drittheils der Zunge war durch Ulceration zerstört, welche bis in die Muskelsubstanz drang, ebenso fanden sich am Pharynx, am untern Theile des weichen Gaumens und Zäpfchens Geschwüre vor. Die linke Lunge enthielt einige kleine missfärbige Hepatisationen, und in der Milz fand sich ein kleiner Abscess, im Uterus ziemlich verbreitete Phlebitis vor. —

Den von Dr. *Raynaud* gesammelten Fällen von äusserm Brand bei Wöchnerinnen schliesst sich eine neuerliche Beobachtung von Dr. *Trusen* (32) an, wo bei einer Wöchnerin am 4. Tage nach der Entbindung die Symptome von

Hirnhautreizung mit furibunden Delirien eintraten. Vier Tage später stellte sich Schmerz in der linken Brust mit nachfolgendem Brande ein, und 14 Tage später bildete sich eine vollkommene Plica polon. aus, worauf der Brand stand, und die fieberhaften Zufälle mit eintretender allgemeiner Besserung verschwanden.

Dessgleichen dürfte hier eines gleichartigen Falles Erwähnung geschehen, welchen wir im Monate Februar d. J. auf unserer Entbindungsklinik beobachteten. Dieser Fall betraf eine 23 Jahre alte, früher gesunde Erstgebärende, bei welcher die gewaltsame Entbindung wegen heftiger Eclampsie mit anscheinend bestem Erfolge und ohne besondere Schwierigkeit vorgenommen ward. Nach sowohl während als nach der Entbindung erfolgten dreizehn sehr heftigen Anfällen folgte allgemeine Besserung und Ruhe; doch bald trat starke Entzündung der zerbissenen Zunge und die Erscheinungen heftiger Peritonitis ein. Am neunten Tage der Krankheit war jedoch sowohl die Zungenentzündung als die Peritonitis durch rigoröse Antiphlogose grösstentheils gehoben, nur hielten Fieberbewegungen, diarrhoische Stuhlentleerungen und eine blutig lymphatische Secretion aus dem Uterus an. Am zehnten Tage entwickelten sich plötzlich sehr schmerzhafte Aphthen auf der untern Fläche der Zunge, deren Umgebung rasch gangränös wurde. Ein gleicher Prozess entwickelte sich am weichen Gaumen, und an der innern Fläche der rechten Wange, so dass am 24. Tage der Krankheit, wo die Entbundene in einem höchst qualvollen Zustande verschied, das vordere Viertheil und der rechte Seitenrand der Zunge, die rechte Hälfte des weichen Gaumens, die Schleimhaut, das Zellgewebe, der Buccinator der rechten Wange, so wie der rechte Mylohyoideus sphacelös zerstört, der Körper des Unterkiefers an der innern Fläche von der Beinhaut entblösst, die Ligamenta ariepiglottica erweicht waren. Bei der Section fanden sich nebstbei in der rechten Lunge lobuläre graue Hepatisationen vor, und die Schleimhaut des rechten Bronchus war graugrün gefleckt, und mit Jauche bedeckt. Links fand sich im Peritonaealsacke in der Beckenhöhle ein faustgrosser Abscess vor, welcher seine Umgebung zum Theil zerstört, zum Theil infiltrirt hatte. Im breiten Mutterbande derselben Seite fanden sich nebstbei mehrere erbsengrosse Abscesse vor (Ref.). — —

Zu den gesammelten Beobachtungen fügt *Raynaud* mehrere epikritische Bemerkungen bei, und giebt einen doppelten Vorgang dieser ausserordentlichen Erscheinung bei Wöchnerinnen an. Einmal sieht er die Gangrän als Ausgang der genuinen Entzündung an, wobei jedoch wegen der Leichtigkeit dieses Ueberganges der Wöchnerinnen-Zustand schon als eigenthümlich einflussreich betrachtet werden müsse; ein andermal schreibt er sie einer eigenthümlichen Infection des Blutes zu. Diese Infection gehe gewöhnlich von den Uterusvenen, welche in den meisten Fällen der Gangrän mit Eiter oder Jauche gefüllt gefunden werden, aus, und glaubt *Raynaud*, dass ein durch frühere Entbehrungen und langwierige Leiden oder durch eine schwere Entbindung herabgesetzter Organismus insbesondere zu der fraglichen Krankheit disponirt sei.

Die Erscheinungen im Leben bieten, wie leicht begreiflich, nachdem Sitze, der Ausbreitung und der Dauer der Gangrän zu viel Abweichendes dar, um sie entsprechend zusammenfassen zu können; überhaupt ist Referent der Meinung, dass eine abgesonderte Betrachtung der Gangrän bei Wöchnerinnen deshalb keinen besondern Gewinn für die Pathologie liefern kann, da sie, abgesehen von ihrer traumatischen Form, auch übrigens als Endglied sehr verschiedenartiger Puerperalkrankheiten anzusehen ist, und keineswegs die Phlebitis als nothwendiges Causalmoment voraussetzt, wie schon Referent in seiner Abhandlung über das Puerperalfieber vom Jahre 1840 darzuthun bemüht war.

Doch ergeben sich aus den angeführten Fällen einige allgemeine Betrachtungen: a. Die parenchymatöse lobuläre Gangrän scheint immer in einer besondern Beziehung zur Phlebitis uterina der Wöchnerinnen zu stehen, was hingegen bei der diffusen und oberflächlichen Gangrän nicht immer der Fall zu sein scheint. b. Die Form des Brandes ist bald necrotisches Absterben der äussern Hautgebilde und des Unterhautzellgewebes, welches am häufigsten im Gesichte und an den Extremitäten vorkömmt, bald phlyctaenöse Geschwürsbildung mit nachfolgender gangränöser Erweichung, die am häufigsten ihren Sitz in

der Nase, auf der Zunge, den Rachengebilden und den Schaamlippen hat, bald brandige Excoriation mit nachfolgender gleichartiger Geschwürsbildung, wie sie in der Trachea, in der Vagina und in der Umgebung der Genitalien beobachtet wird, bald ist es Infiltration von brandiger Jauche in das Gewebe der Organe mit nachfolgender Zerstörung derselben, wie es am häufigsten im Uterus, in den Lungen, im Muskel- und Unterhautzellgewebe beobachtet wird. c. In prognostischer Beziehung gehört die Gangrän mit Ausnahme einiger Formen der traumatischen und auch der spontanen im nächsten Bereich der Genitalien unter die gefährlichsten der Puerperalkrankheiten; denn sämmtlich oben angeführten Fälle, mit Ausnahme zweier, wo Gangrän der Brüste eintrat, führten zum Tode.

Phlegmasia alba dolens puerperarum.

Die Meinungen über die nächste Ursache der schmerzhaften weissen Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen blieben noch immer getheilt, was bei dem Fortschreiten der pathologischen Anatomie nur durch die Seltenheit der Affection, und durch die bisherige Unbestimmtheit der Diagnose erklärlich wird. Noch immer blieb es unentschieden, ob ein entzündliches Leiden der Venen, der Lymphgefässe oder der Nervenscheiden die Phlegmasia bedinge.

Sebregondi (53), welcher seine Ansicht über diesen Gegenstand in der allgemeinen Zeitung sehr ausführlich aussprach, hält die Schenkellymphgefässstämme und deren Drüsen für die vorzugsweise erkrankten Gebilde. Gegen diese Ansicht kommt zu bemerken, dass, wenn wir auch bei der Phlegmasie ein entzündliches Erkranken der Jnguinal- und Beckendrüsen in den meisten Fällen anatomisch nachweisen können, diess von den Stämmen der Schenkellymphgefässe keineswegs für alle Fälle gilt, und obgleich wir berechtigt sind aus der Drüsenentzündung und aus der nach des Ref. Beobachtung mit der Phlegmasie immer in Verbindung stehenden Metrolymphangitis, so wie aus der Eigenthümlichkeit der Krankheit selbst, auf ein Leiden der Lymphgefässe zu schliessen, so lässt sich dasselbe doch nicht anatomisch in den Stämmen dieses Gefässsystems in allen Fällen nachweisen, und es scheint daher, dass nach Art mehrerer Phlebitiden die Phlegmasie ein Ausdruck eines capillären Leidens der Lymphgefässe sei. Die weitern Ansichten über die Nosogenie der Phlegmasie von *Sebregondi* sind noch so sehr im Sinne der alten Schule abgefasst, und entbehren sowohl der physiologischen als der anatomischen Nachweisung so sehr, dass wir sie als ungeniessbare Hypothese dahin gestellt sein lassen müssen. Nach seiner Theorie werden die durch den Puerperalzustand in einen höheren Grad von Sensibilität versetzten Lymphgefässe durch zurückgehaltene deletere, heterogene Stoffe, welche durch die normalen Excretionen nicht ausgeschieden wurden, zur Reaction bestimmt, so dass ihre empfindenden Fäserchen sich an einzelnen Stellen zusammenziehen, an andern zur Zurückhaltung der Säfte sich ausdehnen, somit die Querachsen derselben sich hier verlängern und dort verkürzen. Dass die Anhäufung dieser heterogenen Stoffe gerade in den untern Extremitäten Statt findet, erklärt *Sebregondi* theils durch die hier erschwerte Circulation, theils dadurch, dass das Blut in den untern Extremitäten mehr schwere, irdische Theilchen als das übrige Blut enthält, indem die Aorta, bevor sie die untern Extremitäten mit Arterien versieht, in den Schlagadern der Nieren und des Darmkanals viel flüssige Stoffe abgiebt.

Auch Dr. *Huc* (3) vertheidigt in seinem mehrmal erwähnten Werke, und in seiner Dissertation *Eugen Lampert*, die Entzündung der Lymphgefässe als nächste Ursache der Phlegmasie, von welcher Krankheit letzterer auch noch eine zweite Form, die nervöse, welche in einer Entzündung der Nervenscheiden bestehen soll, annimmt. So unvollständig Dr. *Huc's* bezügliche Abhandlung ist, so wenig originell sind auch die Ansichten *Lampert's*, so dass wir die Theorie beider Autoren zu übergehen glauben können.

Für die Phlebitis bei der Phlegmasie erklärte sich *Decaisne* (52) und nach einer von ihm mitgetheilten Beobachtung auch der Wundarzt *Weinhold*. Doch auch diese Ansicht hat schon die pathologische Anatomie zurückgewiesen.

Bezüglich der Therapie bei der Phlegmasie wurde uns gleichfalls nichts erhebliches Neues geboten.

Krankheiten der Säugenden.

Brustentzündung. Vor allem glauben wir auf eine Behandlungsweise der Brustentzündung und der Brustabscesse aufmerksam machen zu müssen, welche von *Trousseau* und *Contour* (54) und gleichzeitig, nur etwas verschieden in der Application, vom Ref. (7) empfohlen wurde. Es ist dies die Anwendung der Compression der kranken Brust, welche von den Erstgenannten mittelst langer Heftpflasterstreifen, vom Ref. dagegen mittelst des unbeweglichen Stärkeverbandes nach *Seutin* bewirkt wurde. Nach jener Methode wird immer nur die kranke Brust bandagirt, indem man sie aufrichtet, und mittelst langer am Brustkorbe und an den Schultern befestigter Heftpflasterstreifen allseitig gleichmässig comprimirt; nach der letzteren Methode müssen immer beide Brüste bandagirt werden, indem man eine 15 bis 20 Ellen lange, anderthalb bis zwei Zoll breite Rollbinde in sich kreuzenden Touren über beide Brüste, beide Schultern und um den obern Theil des Brustkorbs in der Art führt, dass die über der Brustdrüse liegenden Theile der Binde sich so decken, dass sie für die Brust eine gleichförmige sich genau anschmiegende Umhüllung bilden, welche dadurch, dass der Verband mittelst der Stärkemehllösung an allen sich berührenden Puncten verklebt wird, nach einigen Stunden eine unverrückbare Bedeckung bildet. Die Compression muss übrigens mässig stark und gleichförmig sein, und zwischen den Touren der Binde für den Durchtritt der Brustwarze eine Lücke gelassen werden.

Beide Apparate haben den gleichen Zweck einer gleichförmigen Compression der kranken Brust; nur glaubt Ref. annehmen zu müssen, dass der Verband nach *Seutin* mehr Haltbarkeit habe und dass derselbe, obgleich er beide Brüste umfasst, weniger unbequem für die Kranke sei, indem er am Körperstamme selbst seine Unterstützung finde, während die Heftpflasterstreifen ihre Befestigung hauptsächlich nur an der Haut haben.

Die Wirkung der Compression nach der ersten Methode wird von jenen genannten Aerzten schlüsslich im Folgenden gegeben: 1. Die Compression mittelst Heftpflasterstreifen soll in allen Formen von Entzündung der Brüste bei Säugenden angewendet werden. 2. Sie bewirkt im Anfange der Entzündung bisweilen Heilung. 3. Sie beruhigt während der Eiterung unmittelbar nach der Application den Schmerz, und man muss sie nach Entleerung des Abscesses erst nach 24 bis 48 Stunden bei zusammengesunkener Brust vornehmen, worauf die vollständige Heilung im Allgemeinen bald erfolgt und Recidiven vermieden werden.

Aehnliche Erfolge theilte auch Referent von der Anwendung des inamoviblen Apparates nach *Seutin* mit, und er machte die Erfahrung, dass die Resorption durch denselben auch schon bei eingetretenem Eiterungsprozesse noch manchmal bewirkt werde, und dass er als desobstruirendes Mittel obenan stehe. Ist die Eiterung schon so weit gediehen, dass auch die Haut daran Theil nimmt, so öffnet man den Abscess durch einen einfachen Einstich, führt eine kleine Wieke ein und bandagirt jetzt so, dass sowohl die Wieke als die Brustwarze frei zwischen den Touren hervorragt. (S. 158.)

Galactorrhöe. Einen neuerlichen Fall dieser seltenen Krankheit führt Dr. *Allè* (43) in Brünn an, welcher sich bei einer jungen, starken, von ihrem ersten Kinde glücklich entbundenen Frau ergab, bei welcher der schon gleich bei Beginn des Stillens grosse Milchvorrath in der Art zunahm, dass zwei Monate nach der Entbindung der Zustand in eine wahre Galactorrhöe mit Gemüthsverstimmung, Schwäche, Fieber u. s. w. ausartete. Dieser Michfluss war so stark, dass bei Entblössung der Brüste die Milch aus allen Mündungen der Milchgänge in Bögen mehrere Schuhe weit hervorsprang, und die Kranke jede Nacht in einem förmlichen Milchbade lag. Absetzung des Kinds, gelinde Eccoprotica, in Rum getauchte Compressen auf die Warzen, und darüber ein graduirter Druckverband über beide Brüste brachten in kurzer Zeit Genesung herbei.

Hypertrophie der Brüste. In dem betreffenden Abschnitte der Abhandlung des Ref. (7. S. 184) heisst es: „Die Hypertrophie der Brüste besteht in einer excessiven Zunahme sämmtlicher den Busen construirender Theile, vorzugsweise aber der niedern Gebilde, des Zell- und Fettgewebes. Die Krankheit ist gewöhnlich an die Evolutionsperioden der weiblichen Brüste gebunden; sie tritt daher zur Zeit der eintretenden Catamenien, der Schwangerschaft und des Wochenbettes ein und verbindet sich fast immer mit Anomalien dieser Perioden, als mit Catamenialataxie, mit Abortus oder mit Abwelken der Frucht, welche schwach oder todt geboren wird, mit Milcharmuth oder gänzlichem Milchmangel. Es scheint in allen diesen Fällen die beim Weibe im Sexualsysteme zu jenen Zeiten angeregte vegetative Thätigkeit sich ein ungewöhnliches Feld für ihre Productivität mit Unterdrückung der normalen organischen Thätigkeit zu eröffnen."

Hat die Krankheit sich einmal entwickelt, so wird sie gewöhnlich durch den neuen Eintritt jener sie schon im Keime begünstigenden Zeitperioden verschlimmert. Die Krankheit hat in allen bekannt gemachten Fällen beide Brüste ergriffen, nur war die Vergrösserung beiderseits nicht immer gleich. Sowohl in seinem Entstehen, als in seinem Verlaufe zeigte das Uebel mehrere Abweichungen. So tritt es nicht selten anfangs acut, mit den örtlichen Erscheinungen congestiver Reizung auf, welche sich auch im Verlaufe der Krankheit wiederholen kann. In andern Fällen dagegen geschieht die Zunahme ohne stürmische Erscheinungen und hält durch mehrere Monate stettig an. In einzelnen Fällen steigert sich bei der starken Zerrung des Gewebes der Brust die mit dem Leiden häufig verbundene Congestion zur wahren Entzündung mit nachfolgender Abscessbildung, so wie die Brüste durch den anhaltenden Druck und die starke Transpiration an ihren Berührungsstellen leicht wund, geschwürig, ja selbst brandig werden.

Bei bedeutender Zunahme des Uebels und schwächlicher Constitution der Ergriffenen tritt bei einzelnen bald nach einem wochenlangen Bestande des Uebels, bei andern erst nach Monaten oder noch später durch die örtlich übermässig gesteigerte Vegetation Siechthum im Gesammtorganismus auf, mit den Erscheinungen allgemeiner Consumtion der organischen Masse und der Kräfte und niedergebeugter Seelenstimmung, wozu sich endlich gewöhnlich Tuberculose und hectisches Fieber gesellen. Einen der Art interessanten Fall theilt uns Dr. *Skuhersky* in Opocgno (55) mit. Der Fall betraf eine 26 Jahre alte, kräftig gebaute Bauerndirne, welche früher regelmässig menstruirt im Monate Juni 1838 wahrscheinlich nach einer Verkühlung ihre Menstruation verloren, und hierauf eine rasche Zunahme ihrer Brüste gewahrte, welche ihr immer beschwerlicher und endlich in der Arbeit hinderlich wurden. Während dieser Zeit trat Conception mit bedeutender Verschlimmerung des Uebels ein, und nach der Geburt eines magern und schwächlichen Knaben erfolgte keine Milchsekretion; dagegen nahm der Umfang der Brüste etwas ab, und die Menstruation trat von Neuem ein. Das Gewicht jeder Brust betrug damals beiläufig zehn bis zwölf Pfund; bei dem Gebrauche von Jod fand Reduction der Brüste fast auf ihren früheren Umfang statt. Nach zwei Jahren trat abermalige Schwängerung mit rascher Ueberhandnahme des Uebels ein. Nach der Geburt eines todten Kindes stellte sich bald heftiges Fieber mit raschem Uebergange in acute Hektik mit brandiger Geschwürsbildung auf den bis zu den Schaambeinen reichenden Brüsten ein. Vierzehn Tage nach der Entbindung erfolgte der Tod. Die Section ergab die eine Brust achtzehn, die andere neunzehn Pfund schwer, in ihrem Parenchym Abscesshöhlen und speckartige Degeneration, zugleich Tuberculose der Lungen.

Mundaffection bei Säugenden. Es kamen dem Dr. *Backus* in Rochester (42) in seiner Praxis jährlich einige Fälle einer den Ammen und manchmal schon den Schwangeren eigenthümlichen Krankheit vor, welche sich nicht als unbedeutend darstellte, und welche Dr. *Backus* folgender Weise beschreibt. Tritt die Krankheit bei Säugenden, was am häufigsten geschieht, auf, so trifft man sie ohne Unterschied zu allen Epochen der ersten sechs Monate an; sie ergreift Frauen von allen Klassen, und entwickelt sich nie bei andern. Die Kinder solcher

Säugenden behalten ihre volle Gesundheit; denn die Milchsecretion währt reichlich fort bis zu den letzten Perioden der Krankheit, wo die Frauen nicht mehr Nahrung zu sich nehmen können.

Das erste Symptom ist ein brennender Schmerz an der Zunge, die sammt dem Innern der Mundhöhle eine lebhafte Röthe darbietet, wobei sich der Mund mit einer wässrigen Feuchtigkeit füllt, die so warm scheint, dass sie auf der Haut des Gesichtes das Gefühl von Brennen erregt. Der Appetit ist gewöhnlich sehr gut, oft selbst erhöht, aber der Schmerz erlaubt blos sehr milde Nahrung zu nehmen. Nach einigen Wochen folgen der Röthe und Hitze leichte Ulcerationen an der Spitze oder den Rändern der Zunge, am Gaumengewölbe oder im Pharynx. Manchmal erscheinen diese Geschwürchen gleich anfangs; dabei ist Constipation, kein Fieber, aber dennoch ein grosser Reizungszustand, der durch den gestörten Schlaf, den fortwährenden Schmerz und Speichelfluss verursacht wird, vorhanden.

Der Verfasser gibt nichts über die Behandlung dieser eigenthümlichen Affection; guten Erfolg scheinen ihm einige Ableitungen auf den Darmkanal gehabt zu haben, die mit adstringirenden Mundwässern oder einer leichten Solution von Nitras argenti verbunden wurden; allein auch letzeres Mittel war in einigen Fällen unwirksam. (Oesterr. med. Wochenschrift. 1841. S. 950.)

Krankheiten der Ovarien und ihrer nächsten Umgebung.

In Bezug auf das operative Verfahren bei Ablagerungen von Flüssigkeiten in den Ovarien oder ihrer Umgebung erscheinen uns einige neue Erfahrungen bemerkenswerth. So lieferte Dr. *Hippolyt Bourdon*, Arzt am Hôtel-Dieu (97) einen Aufsatz über die *fluctuirenden Geschwülste des kleinen Beckens*, aus welchem hervorgeht, dass in den meisten Fällen die Operation mittelst Eröffnung derselben von der Vagina aus am zweckmässigsten sei. Unter zwanzig Fällen, wo sie angewendet wurde und worunter einige sehr schwer waren, hatte sie sechzehnmal einen guten Erfolg. In zwei Fällen hievon trat wohl Recidive ein, doch betrafen diese zwei Fälle eingesackte Wassersuchten des Eierstocks, welche Krankheitsform in der Regel wenig Neigung zur Heilung hat. Bei vieren erfolgte der Tod; in einem hievon war durch einen Zufall ein falscher Weg in den Peritonaeal-Sack gebahnt, und die Wandungen der Cyste waren scirrhös; in dem zweiten Fall bot die sehr umfangreiche Cyste tuberculöse Entartungen dar. In dem dritten ward die Eröffnung so lange verzögert, dass der Gesundheitszustand der Kranken schon sehr herabgekommen war, und in dem vierten wurde mit der Punction der Vagina die Eröffnung durch die Bauchwandung gleichzeitig verbunden, ein Verfahren, welches von dem des Verfassers abweicht. Diese Missfälle können somit nach *Bourdon's* Ansicht nur den besonderen ungünstigen Verhältnissen, unter welchen die Operation vorgenommen wurde, zugeschrieben werden, keinesfalls aber das von ihm empfohlene Verfahren verdächtigen. In einem Aufsatze über Punction bei Hydrops ovarii erklärt Dr. *Schwabe* (98) gleichfalls die Paracentese durch die Vagina für die sicherste, naturgemässe und mit der geringsten Gefahr zur radicalen Heilung führende Operationsmethode. Auch *Meissner* (99) räth in seinen Betrachtungen über die Abscesse der Beckenhöhle bei Wöchnerinnen die Eröffnung derselben an, jedoch öffnet er den Abscess am liebsten von aussen, nächstdem aber auch durch Scheide und Mastdarm. In Bezug auf Diagnose unterscheidet *Bourdon* die fluctuirenden Geschwülste des kleinen Beckens nach ihrem Sitze in: 1. Tumores intraperitonaeales, d. i. solche, welche vom Peritonaeum aus gewöhnlich in Folge partieller Entzündung desselben, oder des Uterus, oder der Ovarien sich bilden. 2. Tumores extraperitonaeales, das sind alle die, welche ausserhalb des Peritonaeums im Zellgewebe des kleinen Beckens als seröse, blutige oder hydatidische Cysten sitzen. Sie sind namentlich häufig an den breiten Mutterbändern zu finden. 3. Eine dritte Klasse begreift die Geschwülste in sich, welche weder in der Höhlung des Bauchfells, noch im Zellgewebe, sondern in den Wandungen der in der Beckenhöhle liegenden Organe gefunden werden, z. B. zwischen den Häuten der Harnblase, im Parenchym des Uterus.

Schwabe nimmt drei Arten von Eierstockwassersuchten an, nämlich 1. durch Hydatidenbildung, 2. durch Wasseranhäufung zwischen dem serösen Ueberzuge des Ovariums und der fibrösen, der Albuginea des männlichen Hodens analogen Membran, und 3. durch Wasseranhäufung in der innern Substanz des Ovariums selbst. Die Unterscheidung aber dieser drei Formen erklärt er für schwierig, ja fast unmöglich, immer für unsicher; nur in den beiden letzten Arten ist Hoffnung zur Genesung.

Der Verlauf der fluctuirenden Geschwülste des kleinen Beckens ist nach *Bourdon* nach ihrem Wesen, ihrem Sitze und einer Menge von Umständen verschieden. Die im Zellgewebe des kleinen Beckens entstehenden Cysten können selten eine beträchtliche Grösse erreichen, weil sie daran durch das Bauchfell, welches sich über den Grund des kleinen Beckens spannt, verhindert werden; ihr Einfluss ist daher auf die Organe der Beckenhöhle beschränkt, während z. B. die Eierstocks-Cysten den ganzen Leib oft so ausdehnen, dass sie Hydrops oder Schwangerschaft simuliren. Welche Lagen übrigens jene Cysten auch haben mögen, ihr Inhalt mag Serum, Hydatiden, blutige oder andere Flüssigkeit sein, so haben sie selten eine Neigung, sich nach aussen oder in die Höhle eines Organs zu öffnen; doch sind einzelne solche Fälle aufgezeichnet. Meistentheils werden sie tödtlich, weil mit der Zeit Entzündung ihrer Wandungen entsteht; diese Entzündung trägt sich auf die benachbarten Organe über, so entstehen oft Peritonitis, innere Eiterungen, die in seltenen Fällen noch glücklich enden, wenn die Natur sie nach aussen zu determiniren im Stande ist. Sie können indess Jahre lang bestehen. — Der Verlauf der Abscesse dagegen ist sehr verschieden von denen der Cysten. Sie haben eine entschiedene Neigung nach aussen zu dringen, und man verdankt eine gute Anzahl von Heilungen den blossen Anstrengungen der Natur. Der Ausgangsweg kann das Hypogastrium, der Darmkanal, die Harnblase, die Gebärmutter, die Scheide u. s. w. oder mehrere von ihnen gleichzeitig sein. Fast stets tödtlich ist der Ausgang ins Bauchfell. Es können dabei Peritonitis, Metritis, hekt. Fieber, allmählige Erschöpfung u. s. w., und auch nach glücklicher Entleerung häufig mehr oder weniger Folgeübel, wie Fisteln und verschiedene krankhafte Zustände des Mastdarms, der Gebärmutter, der Scheide u. s. w. eintreten. —

Pathologische Anatomie. Die Cysten, die bekanntlich meistens ihren Ursprung im Eierstocke nehmen, und sich gewöhnlich in die Mastdarmscheidenhöhlung lagern, haben gewöhnlich fibröse, cartilaginöse, ja selbst kalkartig verkrustete Wandungen. Bald zeigen sie nur eine einzige Höhle, bald mehrere, durch mehr oder weniger vollkommene Scheidewände getrennt; ihre Gefässe sind meist sehr entwickelt; ihr Inhalt seiner Natur, Consistenz u. s. w. nach sehr verschieden. Die intraperitonaealen Eiterheerde haben gewöhnlich ihren Sitz wie die Cysten in der Gegend zwischen Rectum und Vagina. Sie entstehen durch Entzündung des Beckentheils vom Bauchfelle und sind durch mehr oder weniger entwickelte falsche Membranen umgränzt; ihre innere Fläche hat oft eine schiefergraue oder schwärzliche Farbe, was vorzüglich der Fall ist, wenn Communicationen mit der äussern Luft statt fanden. In diesem Falle hat auch der Eiter einen üblen Geruch. Das benachbarte, bisweilen das ganze Bauchfell zeigt hier und da Spuren acuter oder chronischer Entzündung. Die extraperitonaealen Abscesse des kleinen Beckens finden sich fast stets in den Umgebungen des Uterus und in seinen Anhängseln, vorzugsweise in den breiten Mutterbändern. Ihre Wände werden häufig sehr dick, fest, oft faisericht, wie speckig, selbst cartilaginös. Treten sie im Wochenbette ein, so gleicht ihr Eiter oft mehr eitrigem Serum als phlegmonösem Eiter; er hat oft einen Faecal- oder Knoblauchsgeruch. Im Uebrigen verhalten sie sich wie die intraperitonaealen, wenn Communication mit der äusseren Luft statt findet. Merkmale, die allen fluctuirenden Geschwülsten des kleinen Beckens zukommen, sind: Spuren von Entzündung, Erweichungen, Ulcerationen, selbst Rupturen, Perforationen und Communicationen. In letzteren Fällen wird bisweilen durch excrementitielle Stoffe, die mittels der eröffneten Communication aus einem benachbarten Organe in die Geschwulsthöhle gelangen, die Entzündung derselben unterhalten. — Der

Mastdarm, die Scheide, die Gebärmutter, die Harnblase zeigen verschiedene Lageveränderungen. (*Schmidt's* Jahrbücher 35. Bd. S. 188.)

Bezügliche Krankengeschichten lieferten nebst den genannten Autoren auch *Stilling* (104), *Long* (103), *Susewind* (101), *Bourgeois* (29), *Spitta* (28) und *Dupasquier* (96). — Die von *Meissner* (99) angeführten drei Fälle von Abscessen bei Wöchnerinnen in der Beckenhöhle ergaben sich sämmtlich gleich in den ersten Tagen nach der Entbindung in der rechten Beckenseite; im Beginne unter den Erscheinungen eines entzündlichen und später eines hectischen Fiebers. In dem einen Falle fand der in der neunten Woche nach der Entbindung consultirte Verfasser die Patientin in hohem Grade abgemagert, heftig fiebernd, und in einer für das in Rede stehende Uebel charakteristischen Körperlage, auf der linken Hälfte der Kreuzgegend, so dass die afficirte rechte Beckenseite etwas erhaben war, während die rechte untere Extremität, im Hüft- und Kniegelenke stark gebogen, schräg über den gesunden linken Schenkel lag, und freiwillig gar nicht, mit fremder Hilfe aber nur unter heftigen Schmerzen bewegt werden konnte. In der Leistengegend der kranken Seite bemerkte man eine weit verbreitete Röthe und Härte, bei der innern Untersuchung eine ungewöhnlich hohe Temperatur der Scheide mit unverkennbarer Fluctuation. Nach zwei Tagen hoben sich die Hautbedeckungen, und der Abscess wurde mit dem Messer geöffnet, wobei anderthalb Maass guten Eiters sich entleerte. Unter allmähliger Abnahme der Eiterung besserte sich das allgemeine Befinden der Kranken, doch konnte dieselbe erst nach vier Monaten wieder an ihre früheren Geschäfte gehen.

In dem zweiten Falle, wo wegen Schulterlage des Kindes die Wendung gemacht werden musste, bildete sich schon in den ersten Wochen nach der Entbindung ein ungeheurer Abscess in der ganzen rechten Beckenhälfte mit Vereiterung des Psoas. Der Eiter senkte sich durch die Incisura sacro-ischiadica nach aussen, und wurde durch einen Einschnitt unter dem Glutaeus maximus entleert; er war sehr übelriechend und betrug eine Kanne. Dabei nahmen jedoch alle Erscheinungen des hectischen Fiebers zu und Patientin starb in der 14. Woche nach der Entbindung. Die Sektion zeigte den Musc. iliacus internus so wie den Psoas ziemlich ganz vereitert, die Schaufel des rechten Darmbeins im Abscesse frei liegend, von allen Weichtheilen entblösst, cariös und durchlöchert.

Dagegen endete der dritte Fall, welcher viel Aehnlichkeit mit dem ersten darbot, nach Eröffnung des Abscesses nach aussen, wobei eine halbe Kanne guten Eiters entleert wurde, glücklich, die völlige Genesung wurde hierauf schon nach 4 Wochen erzielt.

An diese von *Meissner* beobachteten Fälle schliessen sich die von *Susewind* (101) und *Long* (103) mitgetheilten Beobachtungen. Ersterer beobachtete eine gleichartige Abscessbildung nach einem Abortus in der linken Weiche, bei dem sich plötzlich eine starke Masse Eiters durch die Scheide entleerte, worauf die Geschwulst zusammenfiel und die Frau sich bald vollkommen erholte.

In dem Falle, den Dr. *Long* beobachtete, fand sich bei einer vor zwei Monaten regelmässig entbundenen 22jährigen Frau, bei welcher ein Theil der Placenta zurückgeblieben sein soll, in der rechten Darmbeingegend eine Geschwulst vor, in welcher durch Druck Schmerz hervorgerufen wurde, der sich bis in die Lendengegend erstreckte; durch die Scheide ging ein äusserst übelriechender Eiter ab, der, wie das Speculum lehrte, aus der Gebärmutter kam, und bei dessen häufigerer Entleerung sich die Geschwulst verkleinerte. Unter den Erscheinungen hectischen Fiebers starb die Kranke. — Section. Unter dem Bauchfelle und der Aponeurose der Darmbeinmuskels fand sich eine beträchtliche Eiteransammlung, die Aponeurose war desorganisirt und der Muskel schwärzlich gefärbt. Der Eiter war längs des Psoasmuskels nach oben gegangen und hatte die Querfortsätze der beiden letzten Lendenwirbel blosgelegt. Nach unten hatte er sich zu den Muskeln des Oberschenkels und in die Gelenkkapsel des Hüftgelenkes Bahn gemacht; die Bänder, Knorpel, die Synovialkapsel waren erodirt und zerstört. Der Eiter umging nun das Darmbein, erreichte den Darmbeinkamm und kommunicirte von da mit dem im Becken befindlichen Eiterheerde.

Nach innen waren der Nerv. cruralis, der Psoasmuskel und die Gefässe blosgelegt; unter diesen Theilen weg ging der Eiter in eine Höhle, die einerseits von den Wänden des entblössten Beckens, und andererseits von der Gebärmutter gebildet wurde und welche mit der Gebärmutter mittelst einer Perforation von dem Caliber einer Rabenfeder communicirte. Die Oeffnung befand sich drei viertel Zoll vom Gebärmuttermunde entfernt. Die Gebärmutter hatte ihre normale Grösse und zeigte eine bläuliche Färbung. Im Grunde der Gebärmutterhöhle an der Stelle, wo die Placenta aufgesessen hatte, war eine falsche Membran vorhanden. (*Schmidt's* Jahrbücher. J. 1842. 2. Heft).

Die Beckenabscesse der Wöchnerinnen sind wohl in keine Analogie mit den chronischen Vereiterungen in der Beckenhöhle und den fluctuirenden Geschwülsten der Ovarien ausser dem Wochenbette zu bringen; doch hat die Aehnlichkeit des anatomischen Sitzes, so wie zum Theil des therapeutischen Verfahrens sie wenigstens in dieser Beziehung unter einen Gesichtspunkt bringen lassen. Es verhält sich mit den Beckenabscessen der Wöchnerinnen wie mit den gangraenoesen Affectionen derselben, (vide den Artikel: Puerperalfieber) sie sind entweder ein Symptom des Puerperalfiebers, und treten dann unvermuthet, selbst nach der natürlichsten und leichtesten Entbindung auf, oder sie sind traumatischen Ursprungs, und erscheinen dann im Gefolge schwerer Entbindungen. Der anatomische Sitz der ersteren ist gewöhnlich ein subperitonaealer, und zwar innerhalb der verschiedenen Bänder des Beckens, oder in der Substanz des Uterus und der Ovarien, oder unter den aponeurotischen Ausbreitungen des Beckens, in seltenen Fällen auch in der Substanz der Beckenmuskeln und in den Knorpelverbindungen des Beckens. Von diesen Abscessen verschieden sind die peritonaealen Eiterausschwitzungen, welche sich in der untern Bauchgegend ansammeln and einsacken, und sich dann gleichfalls als einseitige Abscesse der Inguinalgegend darstellen können; denn während die ersteren eine sehr grosse Neigung zum Aufbruche nach aussen und zur Zerstörung ihrer Umgebung zeigen, so tritt dieses bei den letzteren selbst nach Monate langem Bestande nicht leicht ein, ausser wenn jauchige Zersetzung der angesammelten Flüssigkeit statt findet. In prognostischer Beziehung hängt die Gefährlichkeit der extraperitonaealen Abscesse des Beckens bei Wöchnerinnen immer hauptsächlich von dem Charakter des Gesammtleidens ab, ihre örtliche Gefährlichkeit aber wird nur von der Tiefe und Unerreichbarkeit ihres Sitzes bestimmt, und es kann ihre zeitige Diagnose und zweckmässige, rasche Entleerung durch das Messer meist ziemlich sicher die Gefahr einer ausgebreiteten Zerstörung der Beckenorgane verhüten. (Ref.). — —

Dr. *Stilling* (104) zu Kassel erzählt uns einen Fall einer Exstirpation einer Cystenentartung des rechten Ovariums, welche bei einem 22 Jahre alten Mädchen am 30. April 1837 vorgenommen ward. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurden mehrere Cysten angestochen, und gegen 18 Pfund einer gelben Flüssigkeit entleert, hierauf die gestielte Geschwulst unterbunden und exstirpirt, wo sie noch 6 Pfund wog. Alles hatte den besten Anschein, bald aber trat Blutung aus dem unterbundenen Stiele der Geschwulst und Peritonitis mit tödtlichem Ausgange ein. Die am 4. Mai vorgenommene Section ergab mässige Entzündungsspuren und Blutcoagulum im Peritonaealsacke.

Dislocationen des Uterus.

Hysteroptose. Noch immer sind die Meinungen der Pathologen in Bezug auf die nächste Ursache des Gebärmuttervorfalls getheilt und die Annahme, dass die Erschlaffung der Gebärmutterbänder dieselbe veranlasse, hat eben so ihre Theilnehmer wie die, dass die Erschlaffung und Erweiterung der Vagina sie bedinge. *Busch* (1) glaubt den Einfluss mehrerer Ursachen annehmen zu können, *Mouremans* (66) dagegen erklärt sich insbesondere für die Erschlaffung der Vagina. Abweichend von den beiden Meinungen erklärt sich *John F. Gray* (Analekten für Frauenkrankheiten S. 19) (11) wenigstens in der einen Form von Prolapsus uteri gegen die Relaxation sowohl der Bänder als der Vagina, und nimmt an, dass die Dislocation des Uterus nach ab- und rückwärts, durch Relaxation der Regio ano-perinaealis bedingt sey. Die Coccygei, Levatores

ani, Transversales perinaei, nach innen von der Fascia aponeurotica pelvis, nach aussen von einer tüchtigen subcutanen Schichte oder Fascia bedeckt, bilden ein festes Septum musculare, das den untern Ausgang des Beckens verschliesst, und welches wegen seiner mit jedem Respirationsacte des Diaphragma eintretenden steigenden und fallenden Bewegung in einem beständigen Antagonismus zu den Bewegungen jenes Septum steht, und daher gewiss nicht mit Unrecht das untere Diaphragma genannt wird. *Gray* hält nun dafür, dass die durch Geburten, Husten, Heben schwerer Lasten u. s. w. oder durch eine wirkliche die Fasern schwächende oder verdünnende Krankheit veranlasste Relaxation des Perinaealapparates eine wesentliche Bedingung für die Entstehung der Dislocation der Beckeneingeweide ist. Das Perinaeum hat, als ein beim Weibe breiter Raum, einen dem viel bedeutenderen der herabdrückenden Kräfte der oberen Abdominalwände gleichen Widerstand zu leisten; denn der übrige Theil des Beckens, welcher knöchern ist, überzogen mit einer Fascia und von der Gestalt eines unregelmässigen umgekehrten Kegels, reflectirt fast alle Gewalt, die es erleidet, nach abwärts auf jenes; die einzige knöcherne Unterstützung die es hat, geht von dem Os coccygis aus, wenn es durch seine Muskeln und die Levatores ani fixirt ist. Wenn also dieser Widerstand vermindert ist, so muss die Cavitas perinaealis wachsen, der Uterus herabsinken, unmittelbar begleitet von den Dünndärmen, welche durch die obere Gewalt der höher gelegenen Muskeln fortgetrieben werden. Nebstbei soll nach *Gray's* Ansicht als eine zweite einflussreiche entfernte Ursache der Dislocation der Beckeneingeweide auch die Relaxation der breiten, sehnigen Endigungen der Musculi obliqui externi nicht übersehen werden, wodurch gar sehr das Herabsteigen der Abdominaleingeweide auf die Beckenorgane begünstigt werde.

Nach dieser pathologischen Untersuchung erklärt *Gray* bei der Behandlung der von ihm beschriebenen Form von *Prolapsus* die Bandage von Dr. *Hull* als besonders entsprechend. Bei dieser Bandage werden zwei elastische Platten so an das untere Rumpfende befestigt, dass die eine dieser Platten auf den Damm von unten nach oben und etwas nach vorn drückt, während die andere breitere auf das ganze Hypogastrium in schräger nach oben und hinten gehender Richtung wirkt, und dadurch die geschwächten Parthien gehörig unterstützt. Dieser Apparat hat nach *Gray* den Vortheil, dass er, da er nicht in die Vagina eingeführt wird, auch bei Krankheiten des Uterus und der Scheide, welche keine fremden Körper vertragen, angewendet werden kann, so wie er überhaupt die Nachtheile der Pessarien, welche aus deren Aufenthalte in der Vagina entstehen, nicht bewirkt.

Einen anderen Apparat gegen Prolapsus uteri, welcher den Uebelständen, die aus der Anwendung der gewöhnlichen Pessarien entstehen, begegnen soll, empfiehlt Dr. *Mouremans* in dem schon oben bemerkten Aufsatze. Es ist dies ein Instrument nach der Erfindung des Brüsseler Instrumentenmachers *Bonnel's*, womit beabsichtigt wird, ein möglichst kleines Pessarium einzubringen, welches ohne Dilatation der Vagina hervorzubringen, den Uterus doch gehörig unterstützt. Dieses Pessarium wird mittelst eines langen dünnen Metallstiels festgehalten, welcher, sobald er aus den Genitalien zum Vorschein kömmt, nach vorn und aufwärts pfeifenförmig umgebogen ist, und über den Schambeinen mittelst einer Schraube an eine solide Platte befestigt werden kann. Letztere wird übrigens nach Art des Polsters bei Hernienbändern mittelst einer Feder, welche sich dem Becken anschmiegt, und eines Riemens an ihrer Stelle festgehalten.

Mouremans führt mehrere mit diesem Apparate glücklich behandelte Fälle an, und äussert sich schlüsslich, dass der grösste Nachtheil, den die meisten Pessarien dadurch bewirken, dass sie die Vagina auseinander zerren, bei Anwendung dieses Instruments vermieden werde, wodurch es den Vaginalwänden möglich wird ihre frühere Elasticität und Lage wieder zu gewinnen, wodurch das Uebel radical gehoben werden könne, so wie es ein weiterer Vortheil des Apparates ist, dass das Pessarium jeden Abend ohne viele Mühe entfernt werden könne.

Umstülpung der Gebärmutter. Bemerkenswerth erscheinen einige bezügliche Krankheitsfälle. So theilt uns *Pl. Portal* in Palermo (68) einen Fall von Excision der umstülpten Gebärmutter mit günstigem Erfolge mit. Er betraf eine 40 Jahr alte Mutter von sieben Söhnen, welche im Jahre 1837 eine Frühgeburt erlitt, seit welcher Zeit ihre Gebärmutter leidend blieb und bald hierauf sich Blennorrhagie und syphilitische Geschwüre entwickelten. Im Jahre 1838 fühlte sich die Kranke durch das Gewicht des Uterus belästigt, im Jahre 1840 bemerkte die Kranke in der Scheide eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies, welche im November bis vor die Genitalien herabtrat, worauf die Schleimhaut des Uterus brandig wurde; *Portal* legte die Ligatur an, und excidirte später den ganzen Uterus mit glücklichem Erfolge.

Einen andern interessanten Fall erzählt Dr. *Borggreve* in Bevergern (67): Eine junge Primipara, durch die Zange leicht entbunden, bei der Dr. *B.* die regelmässigen Contractionen des Uterus nach Abgang der Placenta gefühlt hatte, konnte den zweiten Tag nach der Entbindung keinen Harn lassen und klagte über starke Rückenschmerzen. Am dritten Tage entdeckte Dr. *B.* den invertirten Uterus in der Scheidenöffnung, den Muttermund vollkommen nach oben gerichtet. Versuche zur Reposition waren vergebens, die Kranke bekam Ohnmachten, ihre Stimme war kaum hörbar, der Puls fadenförmig, das Gesicht todtenbleich. Dr. *B.* versuchte hierauf die Invagination mittelst eines 8 Zoll langen Pistills, welches oben mit einem Knopfe in der Form und Grösse eines Hühnereis versehen war. Dieses Pistill wurde mittelst einer Bandage an den umstülpten Uterus angelegt, und am siebenten Tage war durch diesen allmähligen Druck die Reposition vollständig gelungen.

Zurückbeugung des Uterus. Hier erscheint uns nur unter den angeführten Beobachtungen eine bei schwangerem Uterus sich ergebende Zurückbeugung, von Dr. *Grenser* (65) mitgetheilt, bemerkenswerth. Sie betraf eine 36jährige Mutter von 5 Kindern, welche bei einer neuerlich eingetretenen Schwangerschaft, beiläufig in der Hälfte, bei einer Muskelanstrengung plötzlich pressenden Schmerz im Unterleib empfand und den Urin nicht entleeren konnte. Nach einer von der herbeigerufenen Hebamme vorgenommenen Manipulation mit der Gebärmutter entleerte sich der Harn, doch wiederholte sich die Harnverhaltung, und durch zwei Monate hütete die Kranke das Bett. Das Manöver mit dem Uterus behufs der Harnentleerung wurde täglich einigemal wiederholt, und die Schmerzen im Unterleibe durch örtliche und allgemeine Antiphlogose beschwichtigt. Endlich verschlimmerte sich der Zustand in der Art, dass Dr. *Grenser* herbeigeholt wurde, der 4 Kannen dunkelbraunen, dicken, höchst übelriechenden Urins mit Erleichterung entleerte, und in der Knie- und Ellenbogenlage mittelst vier Finger durch die Scheide die Reposition vollbrachte. Vier Monate später kam die Frau mit einem ausgetragenen, lebenden Kinde leicht und schnell nieder und hatte ein vollkommen glückliches Wochenbett.

Missbildungen der Genitalien.

Mangel des Uterus. Mehrere Mittheilungen von mangelndem Uterus sind um so interessanter, als sie bei sonst regelmässiger Bildung der äussern Genitalien und der übrigen Körperform vorkamen. So beobachtete *Bertani* (83) zu Mailand einen gänzlichen Mangel des Uterus und der Vagina bei sonst guter Körperbildung bei einem 20 Jahr alten Mädchen. *Bennett* (81) wurde im Jahre 1823 von einer achtzehnjährigen Dame consultirt, welche seit zwei Jahren an erfolglosen Catamenialbeschwerden litt. Ihre Brüste waren gut entwickelt, die Scheide aber nur zwei Zoll lang und blind endigend. Bald hierauf verheirathete sie sich und hatte erleichternde Blutungen durch den After, welche endlich im Jahre 1840 ausblieben. Vergebens wurde zweimal die Operation durch Incision des Vaginalgrunds unternommen.

Ein dritter Fall von Mangel des Uterus bei regelmässiger Körperbildung wird in der preussischen med. Zeitung (82) angeführt, bei einer Frau, die früher an Nasenbluten und später an Blutung durch den Mastdarm litt. In diesem Falle waren die Genitalien gleichfalls wohlgebildet, und die Vagina einen Finger lang blind endigend.

Imperforation der Vagina. Einen derartigen interessanten Fall finden wir im Januarhefte der Expérience (84) aufgezeichnet. Eine 40 J. alte, seit zehn Jahren verehelichte Frau kam im April 1840 ins Hôpital Saint-Thomas und klagte über eine kopfgrosse, schmerzhafte Geschwulst hinter den Schambeinen. Die äusseren Genitalien waren gut gebildet, die Vagina aber durch eine rothe granulirte, derbe flache Membran verschlossen. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm wurde die schmerzhafte derbe Geschwulst deutlich wahrgenommen. Die Menstruation war seit dem 13. Jahre sehr regelmässig erfolgt und es ergab sich bei näherer Untersuchung, dass deren Abgang tropfenweise durch die Harnröhre statt fand.

Einen hieher gehörigen bemerkenswerthen Fall erzählt auch *William Munk* (85). Ein 18jähriges Frauenzimmer wurde vor $1^1/_2$ Jahren zur Zeit ihrer Geschlechtsentwicklung von Symptomen bevorstehender Catamenien mit bedeutenden Kopf-, Rücken- und Lendenschmerzen, Ziehen und Drängen in der Beckengegend befallen, welche immer intensiver wurden. Im Innern fing die Bauchgegend an zu schwellen. Am 20. Oct fühlte sie plötzlich, als sie sich bückte, etwas in ihr aufgehen, worauf sich das Schwellen des Bauches, so wie das Drängen verlor. Schon gegen Abend traten die Erscheinungen heftiger Peritonitis ein, welche am 24. October 1837 zum Tode führte. Die Section ergab: Erguss von 12 bis 14 Unzen eines dicklichen, schwarzrothen Fluidums innerhalb des Bauchfells. Das Peritonaeum selbst geröthet, sehr gefässreich und hie und da mit einer dünnen Schichte gerinnbarer Lymphe bedeckt. Man forschte begierig nach dem Ursprung des Extravasats. Doch die Gebärmutter zog schon von weitem die Aufmerksamkeit auf sich. Sie war beträchtlich grösser als eine Mannsfaust, dabei schlaff. Die Muttertrompeten ungeheuer ausgedehnt, für den kleinen Finger durchgängig. Nahe am gefranzten Ende der linken Tube war eine zwei Linien grosse Längenspalte mit unebenen Rändern, wodurch die Höhle des Peritonaeums mit jener der Gebärmutter communicirte, und durch welche das erwähnte Fluidum in erstere gedrungen war. Die innere Auskleidung der Gebärmutter war leicht geröthet und im Erfolg der Untersuchung ergab sich ein Hinderniss für den Durchgang des Fingers oder der Sonde in die Vagina. Dieses schien durch das Aneinanderlegen der Wände dieses Kanals bedingt, und ihre Vereinigung durch eine knorpelartige Narbe von einem halben bis ganzen Zoll Länge bewirkt. Vom Hymen fand sich keine Spur.

In therapeutischer Beziehung müssen wir hier eines operativen Verfahrens zur Heilung der angeborenen Verwachsung der Mutterlippen, wie es neuerlich vom Professor *von Wattmann* (70) in Vorschlag und zugleich auch in Anwendung gebracht wurde, Erwähnung machen. Der Zweck dieses Verfahrens ist die Eröffnung jener Verwachsung, die Entleerung des angesammelten Menstrualblutes, und Verhütung der Wiederverschliessung der neugebildeten Oeffnung.

Vor der Ausführung dieses Kunstaktes muss eine höchst genaue Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm statt finden, weil sich nicht selten der oberste Theil der Scheide nahe unter dem Uterus sackförmig schliesst, dadurch die vordere Wand des Mastdarmes so dicht an das unterste Segment des Uterus anlegt und der hintern Wand der Harnblase nähert, dass man bei einer vorzunehmenden Trennung sehr leicht Gefahr läuft, entweder den Mastdarm, oder die Harnblase mit durchzustechen. Fehlt jede Spur des Muttermundes, so muss die sorgsamste Befühlung die Stelle ausmitteln, an welcher wenigstens dunkel eine Fluctuation wahrzunehmen ist, und man muss in diesen Fällen bei der Operation die Spitze des in die Scheide eingeführten Zeigefingers der linken Hand fest gegen den Uterus andrücken.

Der Instrumentenapparat besteht aus einem männlichen Catheter, dem *Fluran'schen* Troicar, einem langen silbernen Drahte mit einem sondenknopfförmigen Ende, welcher dreimal so lang ist als die Troicarröhre, einer Hohlsonde, einem geraden Knopfbistouri mit kurzer Schneide, einer Leitsonde, einer Kornzange und einem zinnernen in der Mitte engeren, an beiden Enden weiter werdenden, unter einem stumpfen Winkel gebogenen Röhrchen, dessen oberes Ende schief abgeschnitten ist, um die Einschiebung zu erleichtern.

Nach vorgenommener Entleerung des Masdarms und der Blase wird bei zweckmässiger Lage der Kranken ein männlicher Katheter in die Blase gebracht, um sich

während der Operation über die Lage derselben zu orientiren. Nachdem man sich hierauf mittelst des linken Zeigefingers genau über den Einstichspunkt belehrt hat, so leite man auf diesem Finger die einzuführende Troicarröhre bis dicht an jenen Punkt, treibe hierauf die Spitze des Stachels durch die verwachsene Stelle, und schiebe das ganze Instrument in der Richtung der Beckenachse tiefer einwärts, bis man zweimal die Ueberwindung des Widerstands gefühlt hat.

Das erste Mal ist die Spitze des Stachels, das zweite Mal das vordere Ende des Röhrchens durch die verwachsene Stelle bis in die Höhle der ausgedehnten Gebärmutter gedrungen. Nun halte man die Kanüle fest, ziehe den Stachel heraus und lasse den nachfolgenden Strom des halbflüssigen dunkelrothen Blutes von der untergehaltenen Schale auffangen. Der Ausfluss des dicken geronnenen Restes erfolgt nicht gleich. Die vollkommene Entleerung ist auch nicht dringend und wird späterhin von der Natur selbst grösstentheils bewirket, wie sich der Uterus allmählig zusammenziehet. Ist der Abfluss des dünneren Geblütes zu Ende, so schiebe man das Sondenende des Silberdrahtes durch die Röhre bis in die Höhle der Gebärmutter, halte ihn fest und ziehe über denselben die Röhre aus. Dieser Draht dient nur als Leiter für die einzuschiebende Hohlsonde, deren Furche an den Draht angelegt, längs desselben durch die Scheide bis hinter die neu gebildete Oeffnung geschoben wird. Der in der Scheide befindliche Zeigefinger vermittelt und bestätigt das Gelingen ihrer Einführung. Sie wird mit gegen die linke Seite gerichteter Furche festgehalten, der Draht entfernt. Auf der Sondenfurche schiebe man das Knopfbistouri, von welchem die hinteren zwei Drittheile mit einem Streifen Heftpflasters gedeckt sind, bei gleichzeitiger Voneinanderziehung der Schamlippen durch die Finger eines Gehülfen, durch die Scheide bis in die Stichöffnung ein, man erweitere nun diese gegen die linke Hälfte des unteren Segmentes des Uterus, so viel, dass die Spitze des Zeigefingers mit einiger Mühe etwas eindringen kann. Hierauf entferne man das Knopfbistouri und den Katheter, schiebe auf der Furche der Hohlsonde den längern Rand des mit der Kornzange am andern Ende gefassten Röhrchens durch die Scheide und die gebildete neue Oeffnung so weit hinein, dass nur ein Drittheil seiner Länge noch in die Scheide ragt, ziehe dann die Hohlsonde heraus, und drehe das Röhrchen so viel um seine Achse, dass die längere Seite nach rückwärts, die kürzere und gebogenere nach vorwärts gerichtet ist. Musste bei der Einschiebung des Röhrchens in die neugebildete Oeffnung einiger Widerstand überwunden werden, so bedarf dasselbe zur Festhaltung keiner weiteren Vorkehrung. Wäre es hingegen ohne Widerstand eingelegt worden, so müsste ein Stück Badeschwamm in den obersten Theil der Scheide gesteckt werden und 12 Stunden daselbst liegen bleiben.

Die Nachbehandlung ist sehr einfach. In den ersten zwei Tagen beobachte die Kranke strenge Ruhe, halte magere Diät, trinke bloss Wasser oder dünne Mandelmilch, und bleibe mässig warm zugedeckt. Vom dritten Tage an werde sie täglich mit lauem Wasser zweimal eingespritzt, um die Theile von dem noch abgehenden dicken Blutgerinnsel und dem Wundsecretum zu reinigen. Die sehr geringe Reaction geht in wenigen Tagen vorüber.

Beobachtung: *C. L.*, 18 Jahre alt, von zartem Körperbau, bemerkte vom 15. Jahre an zeitweise ein Gefühl von schmerzhafter Völle im Unterleibe, ziehenden Schmerzen im Kreuze und in der Lendengegend, Brennen in der Schamgegend, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Schwindel; die Menstruation kam nicht zum Vorschein. Am 6. Februar 1838 wurde sie, da diese Beschwerden immer mit grösserer Heftigkeit auftraten, in die chirurgische Clinik gebracht. Bei der Untersuchung fand man hier ihre Genitalien wenig entwickelt, und in der untern linken Bauchgegend eine schwach fluctuirende, beim Drucke schmerzhafte Wölbung, welche der durch angehäuftes Blut ausgedehnte Uterus zu sein schien. Die Mündung der Harnröhre war tief in der Scheide verborgen und im Grunde der letzteren traf man einen herabhängenden Sack ohne Oeffnung, der sich bei der Untersuchung durch den Mastdarm als der mehr nach links gerichtete ausgedehnte Uterus erkennen liess.

Nach der constatirten Diagnose einer bestehenden Verschliessung des Muttermundes wurde am 14. Februar die Operation auf die vorhin beschriebene Weise

vorgenommen. Durch die Troicarröhre floss eine ziemliche Menge dicklichen schwarzen Blutes ab, durch die zuletzt eingelegte doppelt conische Röhre entleerten sich noch 12 bis 14 Unzen schwarzen geronnenen Blutes. Nach Beendigung desselben wurde Patientin in das Bett gebracht, öfters mit lauem Wasser gereinigt und zweimal des Tages eingespritzt. Der Ausfluss nahm bei Fortsetzung einer einfachen, blos Reinlichkeit erzielenden Behandlung später ein schleimig eitriges Aussehen an und endlich allmählig ab. Am 10. März trat mässige Fieberbewegung mit erysipelatöser Anschwellung der Genitalien ein, welche Erscheinungen sich jedoch binnen wenigen Tagen verloren. Das Röhrchen verursachte bei der Bewegung der Kranken einen stechenden Schmerz, es wurde nach und nach immer mehr herabgedrängt, und am 20. März los in der Scheide liegend herausgenommen. Bei der Untersuchung fand man die Oeffnung, in welcher das Röhrchen steckte, überhäutet, und ihre Ränder bedeutend nachgiebig. Seit dieser Zeit ist die Geheilte regelmässig menstruirt, und befand sich im Dezember 1840 noch vollkommen wohl.

Duplicität einiger Geburtstheile. Eine anatomisch sehr genaue Beschreibung eines Uterus bicornis wird uns durch die Expérience von *Dumas* in Montpellier (79) geboten. Die Beobachtung wurde bei einer 34 Jahr alten Frau gemacht, welche unter sechs Schwangerschaften zweimal im Beginne des sechsten Monats abortirte und den 15. Februar 1841 im Hôtel-Dieu Saint Eloi an einer akuten Peritonitis gestorben war. Von den weitläufigen Betrachtungen des Autors über diesen Gegenstand wollen wir nur die Schlussbemerkungen mittheilen. Der Verfasser glaubt aus mehreren von ihm gesammelten Beobachtungen jener Art nachstehendes folgern zu können: 1. Die Menstruation kann bei getheiltem Uterus während des Aufenthalts eines Embryo in der einen Höhle, in der andern leeren ungestört statt finden. 2. Die beiden Hörner des Uterus üben keinen nothwendigen gegenseitigen Einfluss auf einander aus, so dass die leere Höhle von der befruchteten in ihren Functionen nicht beeinträchtigt wird. 3. Es kann ein Weib einerseits geschwängert, andererseits im jungfräulichen Zustande, und eben so zugleich Wöchnerin und schwanger sein. 4. Superfoetation ist nicht nur bei vollständig getheiltem Uterus mit doppeltem Gebärmutterhalse und Muttermunde, sondern auch bei bilobulärem, bei gefächertem Uterus möglich. 5. Eine derartige Superfoetation, obgleich sie bis jetzt anatomisch nicht nachgewiesen ist, muss in der gerichtlichen Medizin als zulässig angenommen werden. 6. Bei vollständig ausgebildetem Uterus bicornis neigt sich die befruchtete Höhle nach der entsprechenden Seite, und im Ganzen finden in den Erscheinungen mehrere Abweichungen von einer normalen Schwangerschaft statt. 7. Sowohl der zweigetheilte als der gefächerte Uterus scheint, obzwar man die vollkommene Entwicklung einer Frucht in jeder der Höhlen als möglich annehmen müsse, zum Abortus zu disponiren. 8. Eine weit gediehene Theilung des Uterus erschwert die Geburt des Kinds und der Nachgeburt, und macht Zerreissungen der Theile leicht möglich, indess sei die Entwicklung der Placenta auch ohne Erweiterung des Kanals, in dem sie zurückgehalten wird, zu bewerkstelligen. —

Einen andern hieher gehörigen Fall theilt *Fricke* (80) mit, wo sich bei der Untersuchung einer 21 Jahr alten syphilitischen Dirne eine vollständige Duplicität der Vagina, der Portio vaginalis uteri, und allem Anscheine nach auch der Gebärmutter ergab; übrigens waren bei ihr die äussern Schamlippen normal gebildet und der eine Scheidenkanal wie gewöhnlich beträchtlich kleiner als der andere.

Blennorrhöe der Vagina und des Uterus.

In den Archives de Médecine wird uns von *M. A. Robert* (63) eine Abhandlung über die Entzündung der Schleimbälge der Vulva mitgetheilt, die in anatomischer Hinsicht grosse Genauigkeit darbietet. Hier heisst es, dass die Schleimdrüsen vorzugsweise am Scheideneingange und um die Harnröhrenmündung gelagert sind, und sich mit äusserst engen Mündungen öffnen, welche in sackförmige Erweiterungen führen, die unter der Schleimhaut mehr oder weniger weit verlaufen. Die Mehrzahl dieser Bälge ist einfach, doch bieten einige auch seitliche Verzweigungen dar. Nach *Cowper, Duverney, Santorini* sollen

einige derselben aus besonderen Drüschen entspringen, wodurch die Idee *Bartholin's* und *Graaf's*, welche sie der Prostata des Mannes analog erklärten, gerechtfertigt erschiene, wovon sich jedoch *Robert* die Ueberzeugung nicht verschaffen konnte.

Einige dieser Bälge, sieben bis acht an der Zahl, sitzen im Vestibulum, sie sind seicht und einfach. Andere viel bedeutendere, obwohl weniger zahlreiche öffnen sich ganz nahe an der Harnröhrenmündung; sie laufen unter der Schleimhaut, welche die Harnröhre bedeckt; einzelne derselben haben die Länge von 6 Linien und bieten nicht selten Ausästungen dar. In der nächsten Umgebung dieser sind einige seichtere Drüschen gelegen, deren Ausmündungen sich in einer conischen leicht bemerkbaren Vertiefung vereinigen. Die zahlreichsten und die interessantesten sind seitlich am Eingange der Vagina an der Uebergangsstelle des Hymens oder seiner Reste in die Vaginalschleimhaut in der hier gebildeten Furche gelagert. Zwei hievon nach hinten gelegene sind immer vorhanden und bedeutender als die übrigen; ihre Tiefe beträgt einen halben Zoll. *Haller* sah sie manchmal das ganze Perinaeum bis an das Rectum durchdringen, auch diese sind manchmal mit Seitenästen versehen. — Diese Bälge scheiden in dem gesunden Zustande eine zähe, klare, alkalische Flüssigkeit in geringer Menge aus. Bei Blennorrhöen aber nehmen diese Follikel häufig an der Affection Antheil, und leicht kann man die Urethra für betheiligt halten, wenn die an ihrer Mündung gelagerten Bälge ergriffen sind. Die Affection dieser Drüschen ist häufig hartnäckiger als die Vaginalblennorrhöe, und *Robert* macht insbesondere auf jene Form aufmerksam, wo die zwei grossen Schleimbälge, die nach hinten seitlich von der Scheidenmündung gelagert sind, ergriffen werden. Die Symptome sind bei genauerer Untersuchung deutlich ausgeprägt; die Kranken fühlen mehr oder weniger heftig juckenden Schmerz, der durch's Gehen, durch den Coïtus und zur Zeit der Menstruation gewöhnlich verschlimmert wird, die Mündung des Balges ist oft geröthet, und beim Drucke auf denselben entleert sich aus jener eitriger Schleim, der sich bei langer Dauer des Uebels bedeutend anhäuft. Ist die Mündung sehr eng, so dehnt sich der Balg aus, und es bilden sich oft beträchtliche Schleimkysten.

Bei der Behandlung der Blennorrhöe dieser Follikel empfiehlt der Autor als einzig wirksames Mittel die Erweiterung der Mündung mittelst einer Sonde, und die Durchschneidung des Balges mit der überliegenden Schleimhaut mittelst Einführen eines Blattes einer Scheere in den 4 bis 8 Linien tiefen Schlauch. Nach Reinigung der Wunde überzeugt man sich, ob keine Seitenäste uneröffnet blieben, was, wenn es der Fall wäre, die Heilung unsicher machen würde, und ätzt hierauf den blosgelegten Balg mittelst Höllenstein.

Als vorzüglichstes Mittel bei der Behandlung der Utero-Vaginal-Schleimflüsse wurde neuerlich von *Hourmann* (61), *Dagron*, und *Hacker* (62) das Tamponnement der Vagina empfohlen. Am besten entspricht nach der Ansicht der Genannten diesem Zwecke die gekrempelte Baumwolle (Le coton cardé), indem dieselbe am wenigsten Veränderung in der Form erfährt, und von den Flüssigkeiten nicht ganz durchdrungen wird, wodurch sie die Theile in einer gleichmässigen Spannung und Entfernung erhält, und das krankhafte Secret dennoch absorbirt. Die Länge und Stärke des Tampons ist verschieden, und bei seiner Construction verfährt *Hourmann* folgendermassen: Er rollt die Baumwolle zu einem entsprechend starken Cylinder, in dessen Mitte er eine Fadenschlinge befestigt, worauf er die beiden Enden des Cylinders gegen einander umbeugt und dieselben verbindet. Die freien Fadenenden werden zur Extraction des Tampons benützt. In einzelnen Fällen wird der Tampon mittelst einer Pincette durch das Speculum eingeführt; in andern Fällen dagegen bediente sich *Hourmann* eines eigenen Tamponträgers (Porte-mèche), welcher so construirt ist, dass ihn die Frauen selbst einführen können.

Alle Arten von Utero-Vaginal-Ausflüssen wurden so behandelt, und *H.* sah sie alle und manchmal sehr rasch weichen. Meist wurde der Tampon trocken, in einzelnen Fällen mit Alaun bestreut angewendet, und bei einiger Bedeutenheit des Ausflusses wenigstens zweimal im Tage erneut.

Literatur zum Jahresbericht

über

Gynaekologie.

Werke über Gynaekologie im Allgemeinen und einzelne Abschnitte derselben.

1. *Busch, D. W. H., Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht. Leipzig.* 1. *Bd.* 1839.. 2. *Bd.* 1840. 3. *Bd.* 1841.
2. *Colombat de l'Isère, Behandlung der Frauenkrankheiten, mit Anmerkungen und Erläuteruugen. Deutsch bearbeitet v. Sieg. Frankenberg. Leipzig* 1841.
3. *D'Huc, Le Médecin des femmes, manuel prat. contenant la description des maladies propres aux femmes et le traitement, qui leur est applicable etc. Paris* 1841. 8.
4. *Cavarra, A., Des maladies de la femme et des médicamens les plus efficaces à employer dans leur traitement. Paris* 1841.
5. *Waller, Ch., Practical observations on the more important derangements of the female system. London* 1841.
6. *Busch, D. W. H. und A. Moser, Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung. Berlin* 1840 *et* 1841. 1 — 9. *Heft.*
6. *a. Jones, W., Practical Observations on Diseases of Women. London* 1841. 8.
7. *Kiwisch, F., Ritter von Rotterau. Die Krankheiten der Wöchnerinnen nach den in der k. k. Entbindungsanstalt und im allgemeinen Krankenhause zu Prag gemachten Beobachtungen. Prag* 1841. 2. *Theil.*
8. *Michon, L. M., Concours pour la chaire de médecine opératoire. Thèse: Des opérations que nécessitent les fistules vaginales. Paris* 1841.
9. *Fox, Sam., Beobachtungen über die mit dem Namen der Bleichsucht bezeichnete Störung der gesammteu Gesundheit des Weibes, und Beweis, dass deren Ursache vom Geschlechte durchaus unabhängig ist. Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von Dr. R. H. Gross. Leipzig* 1841.
10. *Raynaud, P. E. E., Des affections gangréneuses observées chez les nouvelles accouchées. Thèse. Paris* 1841.
10. *a. Vidal, A., Essai sur un traitement méthod. de quelques maladies de la matrice par les injections intra-vaginales et intra-utérines. Paris* 1841.
10. *b. Auber, Hygiène des femmes nerveuses, ou conseils aux femmes pour les époques critiques de leur vie. Paris* 1841.
10. *c. Blatin, Henri et Nivet V., Traité des maladies de femmes, qui déterminent des flueurs-blanches, les leucorrhées ou tout autre écoulement utéro-vaginal. Paris* 1841.
11. *Analekten für Frauenkrankheiten, oder Sammlung der vorzüglichsten Abhandlungen, Monographien, Preisschriften, Dissertationen und Notizen des In- und Auslands über die Krankheiten des Weibes und über die Zustände der Schwangerschaft und des Wochenbettes, herausgegeben von einem Vereine praktischer Aerzte. Leipzig* 1841. 3. *Bd.* 1. *und* 2. *Hft.*
12. *Schneider, A., De Metrorrhagiis ex concretione placentae cum utero originem ducentibus. Diss. Vratislaviae* 1841.

13. *Huettgenbach, Ch. F., De variis fistulam vesico-vaginalem operandi methodis casibus illustratis. Diss. Bonnae* 1841.
14. *Huebner, G., De prolapsu uteri. Diss. Vratislaviae* 1841.
14. a. *Verdier, L., Traité prat. des hernies, déplacemens et maladies de la matrice. Paris* 1841.
15. *Lampert, E., De phlegmasia alba dolente. Vratislaviae* 1841.
15. a. *Silvestri, J. de, D. de menstruatione. Ticini* 1841.
16. *Campbell, W., Abhandlung über die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Aus dem Engl. übers. von Dr. Ecker. Karlsruhe und Freiburg* 1841.

Chlorosis.

16. a. *Botanni*, Ueber Chlorose. (Lancet 1841. May. S. 348.)
16. b. *Brück*, Chlorosis larvata. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 31.)
17. *Popper, A.*, Vitriolum martis artefactum und Sal tartari gegen Chlorosis. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 29. S. 676.)
17. a. *Shute*, Ueber das Arteriengeräusch in der Chlorose. (Provinc. med. and surg. Journ. 1841.)

Anschwellung und Osteomalacie der Beckenknochen.

18. *Hoebeke*, Anschwellung der Beckenknochen in Folge fortgesetzten Gebrauchs des Wallfischthrans. Hysterotomie. (L'Expérience. Janvier 1841. S. 42.)
19. *Radford*, Zwei Fälle von Kaiserschnitt bei Osteomalacie des Beckens. (Edinb. medical and surgical Journal. Januar. 1841.)

Eclampsie.

20. *Schnackenberg*, Apoplectische Eclampsie vor der Geburt und Kaiserschnitt post obitum. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 10. Bd. 2. Hft. 1841. S. 195.)
20. a. *Barry*, Fall von Puerperalconvulsionen nach der Geburt. (Lancet 1841. Dec. S. 363.)
20. b. *Clark*, Puerperalconvulsionen. (Lancet 1841. May. S. 238.)
21. *Dubois, M. P.*, Eclampsie von Abortus. (Lancette française. 1841. No. 79.) S. 316.)
22. *Cory*, Puerperalconvulsionen. (Lond. med. Gaz. 1841. Juni.)
23. *Camus*, Fall von epileptischen Convulsionen bei einer im 9. Monat schwangeren Frau. (Revue méd. 1841. März.)
23. a. *Decap*, Ueber einen gefährlichen Fall von Puerperalconvulsionen. (Bullet. de Thérap. Bd. XXI. S. 378.)
23. b. *Desiderio*, Drei mit Erfolg behandelte Fälle von Eclampsie. (Giorn. per servire ai progressi della pat. etc. 1841. — Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 51.)
23. c. *Godemer*, Ueber Eclampsie der Schwangeren (Recueil des trav. de la Soc. méd. d'Indre et Loire. 1841. — Gaz. des Hôpit. 1841. No. 156.)
24. *Heyfelder*, Eclampsia parturientium. (Heidelberger med. Annalen. 7. Bd. II. Hft. S. 273.)
24. a. *Hierath, C., D. de eclampsia gravidarum, parturientium et puerperarum. Prag.* 1841. 8. *S.* 44.
24. b. *Lynck*, Wiederholte Convulsionen bei einer Frau mit Entzündung der Geschlechtsorgane. (Prov. med. and surg. Journal. 1841. Sept. — L'Examinateur 1842. No. 1. S. 9.)
24. c. *Morley*, Puerperalconvulsionen. (Lancet 1841. Oct. S. 121.)
24. d. *Nichet*, Beobachtungen von Puerperalconvulsionen. (Journ. de méd. de Lyon. 1841. July. S. 45.)

Puerperalfieber und acute Puerperalaffectionen.

25. *Dubois, M. P.*, Puerperalfieber. (La Lancette française. 1841. No. 85. S. 341.)
25. a. *Fischer*, Merkwürdiges Puerperalfieber, complicirt mit Encephalitis, Oophoritis, Phlegmasia alba dolens, und geendigt mit einem Wechselfieber. (Oesterr. medizin. Jahrb. 1841. April.)
25. b. *Güntner, F. X., D. de febri puerperali, adnexis historiis morborum synopticis. Prag.* 8. *S.* 51.
26. *Tardieu, A.*, Beobachtungen und kritische Untersuchungen über die verschiedenen Formen von Puerperalaffectionen. (Journ. des connaissances médico-chirurgicales. No. 6. Dec. 1841. S. 226.)
26. a. *Trier, Ad., De cura prophylactica et therapeutica febris puerperalis malignae. Jen.* 1841.
26. b. *Howard*, Inflammatio puerperalis. (Lancet. 1841. May. S. 189.)
27. *Sidey, Ch.*, Fälle von Puerperalfieber. (Aus dem Edinburgh medical and surgical Journ. Neue Zeitschr. für Geburtskunde. 10. Bd. 1. Hft. S. 100.)
28. *Spitta*, Abscess in einer Tuba Fallopii bei einer Wöchnerinn. (Preuss. med. Zeit. f. 1841. No. 52.)
29. *Bourgeois*, ungeheurer Abscess des Eierstockes und Senkung des Eiters in die Recto-Vaginal-Scheidewand. Heilung mittelst Punction der Scheidewand. (Bul-

letin gen. de Thérap. 1841, September. — Encyclogr. belge. Oct. S. 62.)

29. a. *Jameson*, Beckenabscess nach der Entbindung. (Prov. med. and surg. Journal. 1841. Jan.)

29. b. *Toogood*, Fall von Beckengeschwulst. (Provinc. medic. and surg. Journ. 1841. März.)

30. *Laurent*, Zwei Beobachtungen von Gehirnapoplexie bei Anaemie in Folge heftigen Blutflusses im Wochenbette; mit Betrachtungen über die Haemorrhagie der Nervencentra während der Schwangerschaft. (Arch. de la méd. belge. 1841. April. S. 241.)

31. *Lados*, Ueber Hautapoplexie schwangerer Frauen. Annal. de la Soc. de Méd. de Gand. 1841. — L'Examinateur 1842. No. 3.)

31. a. *Trivellini*, Apoplect. Zustand einer Schwangeren, mit Complication von Anasarca und Petechien, glücklich durch schwächende Behandlung und künstliche Entbindung geheilt. (Il Raccoglitore med. 1841.)

32. *Trusen*, Brand der Mamma einer Wöchnerinn, und Ausbildung einer Plica polonica, (Preuss. medizin. Zeitung. 1841. No. 32.)

32. a. *Gibson, M. H.*, Peritonitis puerperalis. Lancet. Dec. S. 430.)

33. *Heyfelder*, Peritonitis puerperalis. (Heidelb. med. Annal. Bd. VII. Hft. 2.)

34. *Bourdon*, Notizen über das Puerperalfieber und seine verschiedenen Formen beobachtet im Hôtel-Dieu zu Paris während des Jahrs 1840. (Revue méd. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 34.)

35. *Kessler*, Fall von Gebärmutter-Venenentzündung mit tödtlichem Ausgange, welche in versäumter Lösung der Nachgeburt ihren Grund hatte. (Preuss. med. Zeitung. 1841. No. 23.)

36. *Rehmann*, Fall von Milchmetastase. (Heidelb. medizin. Annalen. Bd. III. Hft. 3. S. 487.)

36. a. *Levrat*, Mechanische Asphyxie bei Schwangeren. (Journ. de méd. de Lyon. 1841. Dec. S. 479.)

37. *Nockher*, Tod einer Wöchnerinn in Folge von Gemüthsbewegung. (Preuss. med. Zeit. 1841. No. 45.)

38. *Sachero*, Mehrere merkwürdige Thatsachen von diffuser Phlebitis uterina puerperarum und Betrachtung darüber. (Annal. univ. di med. Mai und Juni 1841. — Encyclogr. belge 1841. Aug.)

39. *Mosse*, Peritonitis acutissima gravidarum. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 34.)

40. *Lumpe*, heftige Metroperitonitis puerperalis mit starkem Exsudate glücklich geheilt. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 50.)

41. *Lumpe*, Typhus abdominalis bei einer Wöchnerinn. (Oesterr. med. Wochenschr. Q. III. S. 865. 1841.)

41. a. *Portal*, Wirksamkeit der Quecksilbereinreibungen gegen Metroperitonitis puerperalis. (Bullet. delle scienze med. 1841. Febr. u. März. S. 126.)

41. b. *Venot*, Bedenkliche Metroperitonitis accidentalis; Heilung durch gleichzeitige Anwendung von Mercurialeinreibungen und Blutegeln. (Journ. de méd. prat. de Bordeaux. 1841. Jun. S. 15.)

Krankheiten der Säugenden.

42. *Backus*, Ueber eine den Säugenden eigenthümliche Krankheit der Mundhöhle. (American. Journ. of the med. sciences 1841. Jan. — Gaz. méd. de Paris 1841. No. 29. — Oesterr. mediz. Wochenschrift 1841. No. 40.)

43. *Allé*, Galactorrhöe. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 8.)

44. *Wilde*, Ueber Tabes lactea. (*Fricke's* Zeitschrift für die ges. Med. 1841. Bd. XVI. Hft. 4.)

45. *Faber*, Ruptura uteri spontanea. (Würt. Correspondenzbl. 1841. No. 39.)

46. *Gadermann*, Verwachsung der Mutterscheide in Folge einer Zangengeburt. (Bayer. Correspondenzbl. 1841. No. 15.)

Gebärmutterblutflüsse.

46. a. *Billeter*, Haemorrhagia uteri intermittens. (Bd. III. S. 112.)

46. b. *Bianchi, J., D. de Metrorrhagia. Ticin.* 1841. *S.* 26. 8.

46. c. *Blattmann*, Metrorrhagie mit eigenthüml. auscultator. Erscheinungen im Herzen. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 18.)

46. d. *Dumars*, Ueber die Anwendung des Gerbstoffs bei Gebärmutter-Blutflüssen. Journ. de la Soc. de Méd. prat. de Montpell. — *Froriep's* N. Not. 1842. No. 454.)

46. e. *Forster Wells*, Metrorrhagie vor der Entbindung. Lancet 1841. May. S. 329.)

46. f. *Grattan*, Behandlung der Gebärmutterblutung. (Lancet 1841. Dec. S. 324.)

46. g. *Grime*, Mutterkorn gegen Metrorrhagie. Lancet 1841. (May. S. 188.)

47. *Kyll*, Ueber einen eigenthümlichen Kopfschmerz nach akuten Gebärmutterblutflüssen im Wochenbette. (Münchner Jahrb. 1841.)

48. *Laurent*, Praktische Beobachtungen über die Gebärmutterflüsse der Wöchnerinnen. 2. Thl. (Annal. de Gynécol. No. 12. — Encyclogr. belge. 1841. Aug.)

48. a. *May*, Gebärmutterblutfluss; Transfusion; Tod. (Revue des spécialites. — Encyclographie belge. 1841. November. S. 274.)

48. b. Ueber den passiven Gebärmutterblut-

fluss bei jungen Mädchen und seine Behandlung (Bullet. de Thérap. Bd. XXI. S. 150.).

48. c. *Pandarese*, Heilung einer Metrorrhagie durch das Mutterkorn (Jl Filiatre Sebezio. 1841.).

49. *Pretty*, *W.*, über die Anwendung des Tourniquets bei Gebärmutterblutflüssen. (London. med. Gaz. 1841. Juni. Oesterreich. med. Wochenschrift. 1841. Nro. 41.).

50. *Dupasquier*. Neue Betrachtungen über Uterin-Blutungen durch fremde Körper verursacht; über die Diagnose der Kysten der fossa iliaca und die Mumification der extrauterinen Früchte. (Ann. de Gynéc. 1841. Febr. *Haeser* Repert. Bd. III. H. 3.).

Phlegmasia alba dolens.

51. *E. de Castella*, Pathogenie und Behandlung der Phlegmasia alba. (Ann. de Gynécol. 1841. Nr. 8.).

52. *Decaisne*, von der Phlebitis als Ursache der Phlegmasia alba dolens. (Bullet. méd. belge. 1841. Juni. S. 237.).

52. a. *Marinus*, Ueber Phlegmasia alba dolens (Annales de la Soc. de Méd. de Gand. 1841.).

53. *Sebregondi*, ein Beitrag zur Aetiologie und Therapeutik der schmerzhaften weissen Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen. (Allg. Ztg. für Chir. 1841. Nr. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.).

Krankkeiten der weiblichen Brüste.

54. *Trousseau* und *Contour*, über die Compression bei Behandlung der Brustabscesse. (Gazette méd. 15. Mai 1841.).

54. a. *Mayor*, Ueber die Compression bei Anschwellungen der Brust. (Journ. des conn. méd. chir. 1841. Juli.).

54. b. *S. Ashwell*, Fall von bemerkenswerther Vergrösserung der weiblichen Brust. (*Guy's* Hosp. Reports. Nr. XII. S. 203.).

55. *Skuhersky*, Hypertrophie der Brüste. (Neue Beiträge zur Med. und Chir. von *W. K. Weitenweber* 1841. Febr.).

56. *D'Outrepont*, Ueber die Frauenmilch. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 10. Bd. 1. Hft. S. 1.).

57. *M. Donné*, Ueber die Frauenmilch. (Gazette méd. Nr. 4. 1841.).

58. *Fuchs*, Ueber die blaue Färbung der Milch. (*Frorieps* N. Notiz. 16. B. Nr. 9.).

*58. *a. Kirsten, J. F. D., Quaestiones nonnullae de papillarum lactantium exulceratione ejusque curatione. Lips.* 1841. 4.

59. *Velpeau*, Ueber Excoriationen der Brustwarzen. Aus dessen Leçons orales de Clinique chir. (Oesterr. med. Wochenschrift Quart. 2. S. 373.).

60. *Marcus*, Excoriations et gerçures du mamelon. (Bullet. génér. de thérapeut. 1841. S. 66.).

Entzündung und Ausflüsse aus der Scheide.

60. a. *Cazenave*, Ueber die örtliche Behandlung der chron. Scheidenentzündung mittelst eines neuen Cauterisationsverfahrens. (Bullet. méd. de Bordeaux. 1841. Gaz. méd. de Paris. 1841. Nr. 39.).

60. b. *Denis*, Ueber eine neue Behandlungsmethode der Entzündung der Schleimbälge der Vulva. (Annales de la Chir. franc. et étrang. T. III. S. 249.).

61. *Hourmann*, der Tampon zur Behandlung der Gebärmutter-Scheiden-Ausflüsse. (Journ. des conn. méd. chir. 1841.).

62. *Hacker*, der Tampon gegen Fluor albus (*Kneschke's* Summarium 1841. Nro. 15.).

63. *Robert*, über die Entzündung der Schleimbeutel d. Vulva. (Arch. génér. de méd. 1841. Aug.).

Lagenveränderungen der weiblichen Genitalien.

64. *Aiken*, Zurückbeugung der nichtschwangeren Gebärmutter. (Casper's med. Wochenschrift. 1841. Nro. 14.).

64. a. *Gérard*, Zurückbeugung d. Gebärmutter im 4. Monate der Schwangerschaft (Bull. de l'Acad. R. de Méd. T. VI. S. 502.).

65. *Grenser*. Zurückbeugung des schwangern Uterus. (*Kneschke's* Summarium. 1841. Nr. 8.).

65. a. *Lightfort*, Vorfall der Harnblase und vorderen Scheidewand. (Lancet. 1841. Decemb. S. 382.).

65. b *Morday*, Erfolgreiche Operation eines Gebärmuttervorfalles. (Lond. med. Gaz. 1841. Decemb. S. 502.).

65. c. *Morris*, Erfolgreiche Operation wegen Gebärmuttervorfalles. (Lancet. 1841. Decemb. S. 399.).

66. *Meuwémans*, Beobachtungen über den Vorfall der Gebärmutter. (Arch. de la méd. belge 1841. Jan.).

66. a. *Bonneels*, Pessarium (Arch. de la Méd. belge. 1841. Jan.).

67. *Borggreve*, Freiwillige Umstülpung der Gebärmutter und deren allmählige Beseitigung. (Med. preuss. Ztg. 1841. Nr. 23.)

67. a. *Clay*, Ueber die durch gewöhnliche Pessarien erzeugten Nachtheile; Vorschlag eines neuen (Lancet. 1841. Sept. S. 861.).

67. b. *Cormack*, Hernia des Uterus (Edinb. monthly Journ. 1841. Juli.).

67. c. *Gremler*, Eigenthüml. Operation des Gebärmuttervorfalles. (Preuss. med. Zeit. 1841. Nr. 49.).

67. d. *Lawrie*, Heilung von Gebärmuttervorfall durch das Cauterium actuale (Lond. med. Gaz. 1841, August. S. 757.).

67. e. *Pongrácz*, Gänzliche Loslösung und Umstülpung der Mutterscheide (Orvosi Tár. Jan. Nr. 3. Oesterr. med. Jahrb. 1842. April. S. 119.).

68. *Portal*, Umstülpung und Exstirpation des Uterus. (Bullet. delle sc. med. Bologna. Febr. u. März 1841. S. 123.)

68. a. *Rohde*, Fall von Inversio uteri (Bibl. for Laeger. 1841. Juni. — *Oppenheim's* Zeitschr. 1841. Bd. XVIII. S. 3.).

69. *Sigmund*, Perinaeorrhaphie von *Roux*. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. Nr. 44.).

69. a. *Staub*, Geschichte einer Abbindung der Gebärmutter, welche durch einen grossen Polypen vollkommen umgestülpt war. (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 27.).

69. b. *Van Wageningen*, *J. Lindens* verbessertes Pessarium (*Neederlandsch* Lancet. 1841. Decemb. S. 370.).

70. *Wattmann*, Heilung der angeborenen Verwachsung der Mutterlippen. (Oesterr. med. Jahrb. 1841. Januar).

Gebärmutterpolypen.

71. *Bocandé*, Faserpolyp des Gebärmutterhalses (Gaz. méd. de Paris. 1841. Nr. 14.).

71. a. *Bérard*, Uterinpolyp. (Bullet. de l'Acad. R. de Méd. T. VII. S. 44.).

71. b. *Burchell*, Polyp in der Gebärmutter. (Lancet. 1841. Jan. S. 551.).

71. c. *Moyle*, Glücklich behandelter Gebärmutterpolyp. (Edinb. monthly Journ. 1841. Juni).

71. d. *Sommerville*, Ueber den Gebrauch des Mutterkorns gegen Gebärmutterpolypen (Edinb. monthly Journ. 1841. Aug.).

72. *Toogood*, Abreissen eines Gebärmutterpolypen mit der Hand. Viperabiss. (Prov. med. and. surg. J. 1841. Jan.).

73. *Allé*, Polyp der Gebärmutter mit Abscess d. rechten Ovariums. (Oesterr. med. Wochenschrift. 1841. Nr. 7.).

74. *Bocandé*, Fall von Extraction eines im Uterus befindlichen fremden Körpers. (Gaz. méd. 3. April 1841.).

Amputation der Gebärmutter und des Gebärmutterhalses.

75. *Simpson*, Fall von Amputation des Gebärmutterhalses mit darauf folgender Schwangerschaft, nebst Bemerkungen über die Pathologie und radicale Behandlung der blumenkohlartigen Auswüchse der Gebärmutter. (Edinb. med. and. surg. Journ. 1841. Jan. S. 104.)

76. *Lewins*, Nachträglich. Bericht über Simpsons Fall v. Gebärmutteramputat. (Edinb. med. and. Surg. Journ. 1841. April.)

76. a. *Backer*, Exstirpation der Gebärmutter (*Norsk* Magaz. 1841. H. I. *Oppenheim's* Zeitschr. 1842. Bd. 19. H. 3. S. 338.).

Scirrhus Uteri.

77. *Feuchtersleben* (Freiherr von) Therapie d. Scirrhus uteri. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. Nr. 28.).

78. *Escherich*. Ascites in Folge von Degenerationen d. Uterus und d. Ovarien; Paracentesis, 39mal wiederholt. Section. (Bayer. Corresp. Bl. 1841. Nr. 40.).

78. a. *Malago*, *P. P.*, *Storia di Carcinoma all'utero. Venezia*. 1841.

Bildungsfehler der weiblichen Genitalien.

78. b. *Bérard*, *A.*, Unvollständiger Mangel der Scheide bei einem 18jährigen Mädchen; erfolgreiche Operation; Betrachtungen über die Bildungsfehler der Scheide. (Gaz. des Hôpit. 1841. Nr. 93.).

79. *Dumas*, Beobachtung eines Uterus bicornis. (Arch. de Méd. 1841. L'Expérience. Octbr. 1841.).

80. *Fricke*, Fall von Duplicitaet der Vagina, der Portio vaginalis uteri und des Uterus. (Zeitschr. von *Fricke u. Oppenheim* B. 18. H. 2. S. 252.).

81. *Bennet*, *E. G.*, Fall von Mangel der Gebärmutter. (Americ. Journ. of the med. scienc. New. ser. Vol. I. S. 348.).

82. Mangel des Uterus. (Med. Zeitung. vom Verein f. H. 1841. Nr. 23.).

83. *Bertani*, Mangel des Uterus und der Vagina (Ann. univ. di Med. Feb. 1841.)

84. Imperforation der Scheide; Ausfluss der Menses durch die Harnröhre. (L'Expérience 1841. Jan. S. 60.).

84. a. *Lane*, Imperforirtes Hymen. (Dublin med. Press. 1841. Gaz. méd. de Paris. 1841. T. 663.).

84. b. *Meier-Hoffmeister*, Beob. einer Atresia vaginae congenita (*Pommer's* Zeitchrift. Bd. III. S. 78.).

84. c. *Mestivier*, Retention der Menstruen durch Verschliessung des Hymens; Ein-

schneidung; Heilung. (Journ. de Méd. prat. de Bordeaux. 1841. März. S. 148.).

85. *Munk*, Ein Fall von Zerreissung der tuba Falloppii durch zurückgehaltene Menstrualflüssigkeit. (Lond. med. Gaz. 1841. März. Frop. N. Not. Bd. 18. Nr. 17.).

86. *Lovet*, Vollständige Verschliessung der Scheide durch das Hymen. Retention der Menstruen. Einschneidung. (Bullet. méd. belge 1841. Aug.).

86. a. *Prowse*, Geschwulst in der Scheide und imperforirtes Hymen. (Lancet. 1841. Sept. S. 895.).

86. b. *Toogood*, Fall von Scheidenverengerung (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. Gaz. méd. de Paris. 1841. Nr. 42. S. 665.).

86. c. *West*, Imperforirtes Hymen (Lancet. 1841. Mai. S. 188.).

Fibröse Geschwülste der Gebärmutter.

86. d. *Amussat*, Erfolgreiche Exstirpation einer fibrösen Geschwulst in der vorderen Wand der Gebärmutter (Bullet de l'Acad. R. de Méd. T. VII. S. 279.).

87. *Sigmund*, Fall eines 74 Pfund schweren Fibrochondroid des Uterus. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. Quart. I. S. 195.).

87. a. *Seure*, Hyster. Erscheinungen bei einer mit fibröser Geschwulst des Uterus behafteten Frau. (Bullet. de l'Acad. R. de Méd. T. VII. S. 136.).

87. b. *Tordeur u. Delhaye*, Beobachtung eines die Scheidenhöhle ausfüllenden gestielten fibrösen Körpers des Uterus. (Annales de Gynécologie. Encyclographie belge. 1841. Novemb. S. 276.).

87. c. *Bouvier*, Geschwulst der Gebärmutter (Bull. de l'Acad. R. de Méd. T. VI. S. 776.).

Extrauterinalschwangerschaft.

88. *Lugo*, Schwangerschaft in der Substanz der Gebärmutter. (Heidelb. med. Annalen Bd. 7. Hft 3.).

89. *Voillemier*, Grossesse extra-uterine. (L'examinat. méd. 1841. Nr. 1.).

90. *Goldberger*, Graviditas extrauterina abdominalis. (Oesterr. med. Jahrb. J. 1841. Nov. S. 183.).

91. *Richter*, Fall einer Ruptur eines schwangeren Uterus mit nachträglicher Auseiterung des Foetus (Oesterr. med. Wochenschrift. 1841. Quart. I. S. 194.).

92. *De la Rue*, über die congestiven Anschoppungen d. Uterus. (Ann. de gynécolog. 1841. Jan.).

93. *Osius*, jun., Beobachtungen über mehrere Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile. (Heidelb. med. Ann. Bd. VII. H. 2.).

93. a. *Velpeau u. Lisfranc*, Vorlesungen über Gebärmutterkrankheiten (Gaz. des Hôpit. 1841. Nr. 143. 147. 151.

Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln.

93. b. *Blandin*, Bemerkungen über die Therapie der Blasenscheidenfisteln (Gaz. des Hôpit. 1841. Nr. 87.).

93. c. *Graham*, Notiz über ein Instrument zur Erleichterung von Incontinentia urinae bei Frauen und von Fistula vesico-vaginalis. (Edinb. med. and. surg. Journ. 1841. Oct. S. 378.).

93. d. *Joergensen*, Fall von Fistula vesico-vagin. durch Cauteris. mit Argent. nitric. geheilt (Biblioth. for *Laeger*. 1841. Febr. *Oppenheim's* Zeitschr. 1841. Bd. 18. H. 3.).

94. *Mott*, *Valentin*, Beobachtungen einer Fistula recto-vaginalis. (Gaz. méd. de Paris. Mai 1841. Nr. 18.).

94. a. *Reid*, Neues Instrument zur Heilung der Blasescheidefisteln (Gaz. des Hôpit. 1841. Nr. 9.).

95. *Stricker*, Ueber *Portale's* neuen Nadelhälter bei der Behandlung der Rectovaginalfisteln. (Berlin. Med. Centr. Zeitg. Nr. 15. 1841.).

95. a. *Toogood*, Heilung einer durch Entbindung erzeugten Blasenscheidenfistel. (Prov. med. and. surg. Journ. 1841.).

Geschwülste des Beckens.

96. *Dupasquier*, Beobachtungen einer Cyste der fossa iliaca. (*Haeser's* Repert. Bd. III. H. 3.).

97. *Bourdon*, über die fluctuirenden Geschwülste des kleinen Beckens. (Revue méd. 1841. Juli. Aug.).

97. a. *Wainewright*, Abscesse innerhalb des Beckens nach der Entbindung (Provincial med. and surg. Transact. 1841. Vol. IX. Medico-chir. Review. 1841. Juli. S. 122.).

Krankheiten der Eierstöcke.

98. *Schwabe*, über Punction des Ovariums. (*Hufelands* Journ. 1841. XII. Oesterr. med. Wochenschr. Oct. IV. Nr. 18. 1842.).

98. a. *Cloquet*, Hydrops saccatus ovarii mit Nephritis albuminosa (Bullet. de la Soc. anat. de Paris. 1841. S. 111.).

99. *Meissner*, Abscess und Verschwärungen in der Beckenhöhle bei Wöchnerinnen. (Heidelb. med. Annal. B. VII. H. 3.).

99. a. *Baron*, Ueber eine fibröse Geschwulst des Eierstockes (Bullet. de l'Acad. R. de Méd. T. VII. S. 266.).

100. *Dann*, *E.*, ein Fall von idiopathischer akuter Eierstocksentzündung. (Mcd. preuss. Ztg. Nr. 34. 1841.).

100. a. *Leroy d'Etiolles*, Ueber die Zeichen der akuten Ovaritis; Erzeugung dieser Krankheit durch Gebärmuttereinspritzungen (Bullet. de l'Acad. R. de Méd. T. VI. S. 487.).

100. b. *Lilienfeld*, Verhärtung der Eierstöcke geheilt durch die Traubenkur (*Weitenweber's* Beitr. 1841. Nov. u. Dec. S. 340.).

100. c. *Locher-Balber*, Oophoritis (*Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 69.).

101. *Susewind*, Entzündung des linken Eierstocks m. Vereiterung. (*Casper's* Wochenschrift. 1841. Nr. 32.).

102. *Harding*, Hydrops ovarii. (Lond. med. Gaz. 1841. Juni.).

103. *Long*, Abscess in der Darmbeingrube, welcher sich in der Gebärmutter öffnete. (Med. chirur. Review. Juli 1841.).

104. *Stilling*. Exstirpation eines krankhaft vergrösserten Ovariums. (Hannover'sche Ann. I. Jahrgg. 3. Hft. 1841.).

Amenorrhöe.

105. *Paolo Margotti*, 6 monatliche Amenorrhöe bei einem 22jährigen Mädchen d. d. Aufguss d. Dictamnum creticum und d. milchsauere Eisen geheilt. (Il Raccoglit. med. 1841. L'Examinat. 1841. Nr. 24.).

*106. *Mée*, *J.*, Behandlung der Amenorrhöe durch Senfteige.

107. *Hartmann*, Stupor ex amenorrhoea. (Preuss. med. Ztg. 1841. Nr. 52.).

---

*108. *Petréquin*, über die Anwendung der Mineralwässer von Plombiers, Luxeuil, Bains und Baden gegen die Krankheiten der Gebärmutter.

109. Ein Wort über Heilmittel gegen gewisse Frauenkrankheiten. (Bullet. gén. de thérap. 1841. Juli. Encyclogr. 1841. Sept.).

109. a. Ueber die Gebärmuttereinspritzungen. (Annales de la Chir. franç. et étrang. T. I. S. 206.).

110. *Delhaye*, *V.*, vom Missbrauche der Mercurialien in den Krankheiten der Wöchnerinnen. (Ann. de Gynécologie 1841. Nr. 6.).

111. *Toogood*, Ueber den Gebrauch des Speculum's (Prov. med. and surg. Journ. 1841.).

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Toxikologie im Jahre 1841,

von Dr. J. FRANZ SIMON in Berlin.

Arsenik.

1. Wirkung des Arseniks.

Ueber die Wirkung des Arseniks und über die medizinische Behandlung der Vergiftung, theilt *Orfila* (Gazette médicale; No. 93) eine grosse Reihe von Versuchen mit, von denen hier nur die wichtigsten Resultate folgen.

1. Pulverförmiger Arsenik auf Unterhaut, Zellgewebe des Schenkels applicirt, wirkt heftiger, als wenn man dasselbe durch den Magen einführt. Es ist leichter, eine Arsenikvergiftung zu heilen, bei welcher das Gift auf den Magen gewirkt hat, als wie da, wo es auf das Unterhautzellgewebe wirkte.

2. Man tödtet ohne Ausnahme alle Hunde in einem Zeitraume von 21—36 Stunden, wenn man sie allein durch tonisch-excitirende und narkotische Arzneimittel behandelt, wie diess von italienischen Aerzten vorgeschlagen worden ist; auch findet die Tödtung noch statt, wenn man die Dosis des Weines und Weingeistes um die Hälfte vermindert.

3. Die Unterbindung des Oesophagus, selbst 30—36 Stunden hindurch, hat *Orfila* ohne die mindeste Störung vornehmen können.

4. Zehn Centigramme Arsenik (etwas über $1^1/_2$ Gran) auf das Unterhautzellgewebe des Schenkels mittelgrosser Hunde applicirt, wirkt immer tödtlich, man mag die Hunde sich selbst überlassen, oder mit tonisch-excitirenden Mitteln, oder durch Venäsectionen behandeln; dahingegen wirken Diuretica, wenn nach ihnen starke Urinabsonderung erfolgt, auf die günstigste Weise und heilen die Vergiftung. 4-6 gr.

5. Dreissig bis vierzig Centigramme arseniger Säure, feingepulvert in den Magen gebracht, bewirken den Tod nicht, sobald nur auch ohne andere Behandlung Erbrechen erfolgt; das Gegentheil findet statt, wenn der Oesophagus unterbunden wird.

6. Thiere, welche 30—60 Centigrammen gepulverter arseniger Säure genommen hatten, wurden fast jedesmal durch einige Dosen Fleischbrühe, mit einem tonischen oder spirituösen Mittel versetzt, wieder hergestellt, wenn sie nämlich kurze Zeit, nachdem das Gift genommen worden war, gebrochen hatten. War vor der Darreichung des tonischen Mittels der Oesophagus unterbunden, so starben die Hunde gewöhnlich.

7. Bei Behandlung der mit 30—60 Centigrammen arseniger Säure vergifteten Hunde mit Chinaabkochung starben diese, wenn der Oesophagus 10—15 Stunden unterbunden war.

8. Thiere, welche ungehindert erbrechen konnten, kamen durch, selbst wenn sie nur eine geringe Menge warmes Wasser zu sich nahmen.

9. Hunde, welche mit 30—60 Centigrammen arseniger Säure vergiftet worden waren, wurden mittelst des Aderlasses gerettet, selbst wenn der Oesophagus einige Stunden lang unterbunden war, vorausgesetzt aber, dass sie reichlich urinirten.

10. Hunde, welche mit 25 Centigrammen gelöster arseniger Säure vergiftet worden waren, gehen zu Grunde, wenn sie länger als eine Stunde nach der Intoxikation nicht gebrochen haben und sich überhaupt überlassen bleiben.

11. Tonische und reizende Mittel, sowie Fleischbrühe verhindern nicht die Genesung der mit 25 Centigrammen gelöster arseniger Säure vergifteten Hunde, wenn einige Minuten nach der Vergiftung Erbrechen stattgefunden hat; im Gegentheil gehen bei dieser Behandlung die Hunde zu Grunde.

12. Die mit 25 bis 35 Centigrammen gelöster arseniger Säure vergifteten Hunde werden nach einigen Stunden wieder hergestellt, wenn sie kurz nach dem Genuss des Giftes brechen und man ihnen alsdann nur warmes Wasser giebt. Werden die Hunde neben dem Genuss des warmen Wassers auch venäsecirt, so geht die Heilung ebensogut vor sich. Das Aderlass ist daher jedenfalls nicht schädlich.

13. Der Arzt muss bei Vergiftung durch arsenige Säure zunächst durch reichliche, milde diuretische Getränke das Erbrechen anzuregen suchen, um sowohl durch Mund, After, als auch durch die Nieren das Gift zu entfernen. Gegen die Anwendung des Eisenoxyd-Hydrats hat *Orfila* mehreres einzuwenden, worauf er jedoch nicht weiter eingeht. Die Blutentziehung empfiehlt er immer anzuwenden, sobald deutliche Reaction zugegen ist. Die tonisch-excitirenden Mittel verwirft *Orfila* gänzlich.

Flandin und *Danger* glaubten gefunden zu haben, dass bei den Hunden, bei welchen das Gift in den Organismus übergegangen war, die Nierensecretion gänzlich unterdrückt sey; indessen konnte sich hiervon die Prüfungscommission mit Sicherheit nicht überzeugen.

Lassaigne (Journ. d. chim. méd. Avril 1841) hat einen Hund mit 0,5 grmms. Arsenik und 12 grmms. Opium vergiftet, worauf nach 3 Stunden der Tod erfolgte. Die chemische Untersuchung liess weder in der Leber noch in dem Herzen oder dem Blute eine nachweisbare Quantität Arsenik entdecken; eben so wenig konnte in diesen untersuchten Massen Morphium oder Mekonsäure aufgefunden werden. Hieraus schliesst *Lassaigne*, dass das dem Arsenik beigemischte Opium die schnelle Resorption des Giftes verhindere und dass daher, obgleich das Thier durch die intoxicirende Wirkung der beiden Gifte verstorben, dennoch auf chemischem Wege keine Spur derselben hat gefunden werden können.

M. Schafhaeutl spricht die Meinung aus, dass Arsenik dem menschlichen Körper durch den Gebrauch des Eisens als Medicament oder in der Technik einverleibt werden kann. So kann, wenn einem Individuum wegen Verdachts einer Arsenikvergiftung Eisenoxydhydrat gereicht und später in dem Leichnam desselben Arsenik gefunden wird, dieser Arsenik nicht den Verdacht einer Arsenikvergiftung hinreichend begründen. Es wird daher vorgeschlagen, das Eisen, welches zur Darstellung des Antidots verwendet werden soll, zuvor durch Fällen und Digeriren mit Schwefelammonium vom Arsenik zu befreien. Die beste Sorte des englischen, schwedischen und französischen Eisens enthält nach *Schafhaeutl* eine gewisse Menge Arsenik.

Siegmund in Wien (Oesterreichisch medicinische Wochenschrift. 1841. No. 15.) berichtet über Vergiftungsfälle in Folge von genossenem arsenigsaurem Kupfer. Erdbeeren waren einen Tag über in einer mit Mitisgrün überzogenen Blechtasse aufgehoben worden; kurze Zeit nach dem Genusse der Erdbeeren stellte sich Uebelkeit, Erbrechen ein. Gegen das Erbrechen wurden Brausepulver, gegen das Brennen im Magen Milch verordnet. Nach einigen Tagen waren die Zufälle durch zweckmässige Behandlung beseitigt. Es verdient alle

Beachtung, dass selbst so milde säurearme Früchte aus der doch wahrscheinlich mit einem Lack überzogenen Arsenikfarbe in so kurzer Zeit diese ansehnliche Menge Gift aufnehmen konnten, welche bei drei Personen so bedenkliche Symptome hervorgerufen hatten.

2. Behandlung der Arsenikvergiftung.

Wiederum ist die vortreffliche Wirkung des Eisenoxydhydrats bei Vergiftungen mit arseniger Säure erprobt worden.

Opler in Tarnowitz (Med. Zeitg. f. d. V. für Heilkde. in Preussen No. 48. 1841) hatte Gelegenheit bei einem jungen Manne, welcher vorsätzlich um 8 Uhr Morgens nüchtern arsenige Säure genommen hatte, die trefflich antidotische Wirkung des Eisenoxydhydrats, obgleich er erst 7 Stunden nach erfolgter Intoxication zu dem Kranken gerufen wurde, bestätigt zu sehen. Des Vergifteten bleiches Gesicht drückte die höchste Angst aus; er klagte über heftige Schmerzen im Unterleibe, grosse Beklemmung in den Präkordien, und über ein reissendes Gefühl im Magen und den Eingeweiden beim Brechen, heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Wadenkrämpfe. Der Puls war klein und unterdrückt. Es wurden sogleich 2 Caffeelöffel Liquor ferri oxydati hydrati gereicht und bis zum Esslöffel halbstündlich gestiegen. Trotz des wiederholten Erbrechens wurde das Mittel unausgesetzt fortgegeben, der heftig schmerzende Kopf mit kalten Umschlägen bedeckt und gegen den in Folge der häufigen Stuhlausleerungen fortbestehenden Tenesmus Oelklystire applicirt. Das Erbrechen kehrte nur in längern Zwischenräumen wieder, Patient fühlte sich wohler und schon gegen 7 Uhr Abends waren alle Gefahr drohenden Erscheinungen verschwunden. Es erschien starker Schweiss, Gefühl von Wärme im Unterleibe, und der Puls hob sich; während der Nacht wurde das Antidot fortgebraucht. Es waren im Ganzen 6 Unzen Eisenoxydhydrat verwendet worden. Schon nach dem vierten Tage konnte der junge Mann als gesund aus der Behandlung entlassen werden. *Opler* bemerkt, dass das stark verdünnte Antidot vorzugsweise günstig wirke; zugleich empfiehlt er in ähnlichen Fällen die aus reinem Oel bereiteten einhüllenden und schmerzstillenden Clystiere. *Mackenzie* hat ebenfalls an Hunden von Neuem die antidotische Wirkung des Eisenoxyd-Hydrats gegen Arsenikvergiftung erprobt. Er empfiehlt alle 2 bis 3 Minuten 1 Esslöffel voll des mit etwas Wasser verdünnten Präparats zu geben.

Heumann (*Buchner's* Repertorium B. 24 S. 236.) hat Versuche angestellt, um zu erfahren, ob eine Beimischung von Eisenoxydul oder Kali im Eisenoxydhydrat die Wirkung des Mittels wesentlich zu schwächen im Stande wäre, da *Guibourt* nur dem *reinen Eisenoxydhydrat*, welches auf einem etwas umständlichen Wege, und wie es scheint nicht einmal zweckmässig von ihm zu bereiten vorgeschlagen wird, die antidotische Wirkung gegen die arsenige Säure zuschreibt. *Heumann* fand, wie auch schon von Andern beobachtet worden ist, dass das mittelst Aetznatron oder Aetzammoniak aus der schwefelsauren Eisenoxydlösung gefällte Oxydhydrat ebenso die aufgelöste, wie die feingepulverte arsenige Säure vollständig in basisch-arsenigsaures, in Wasser absolut unlösliches Eisenoxyd verwandle; dass weder Kali noch Eisenoxydul diese Verbindung zu zerlegen vermögen; dass selbst eine nicht unbedeutende Menge Eisenoxydul im Eisenoxydhydrat die Wirkung des letzteren, als Antidot, keineswegs schwächt.

Rothamel in Abterode (*Henke*, Zeitschrift für Staatsarzneikunde B. XXIV. S. 77.) erkennt das Eisenoxydhydrat zwar als wirksamstes Gegengift bei Intoxicationen mit arseniger Säure an, bemerkt aber mit *Duflos*, dass gegen Vergiftungen mit Salzverbindungen des Arseniks dieses Mittel erfolglos bleibt, in welchen Fällen der Liquor ferri oxydati acetici vorzuziehen sein möchte, wenn gleich derselbe sich nicht unter allen Umständen hilfreich bewährt. Glücklicherweise müssen Vergiftungen dieser Art zu den Seltenheiten gerechnet werden.

Emmmann (*Hufeland's* Journ.; 1841. Stück X.) will von der Anwendung des Liquor kali carbonici bei Vergiftung mit arseniger Säure günstigen Erfolg gesehen haben. Eine Frau und ein Kind hatten aus Unvorsichtigkeit eine zur Tödtung

der Ratten bereitete Arsenikpaste als Zuckergebäck genossen; in einer halben Stunde stellten sich die heftigsten Intoxicationszufälle ein. Da der herbeigerufene Arzt anfänglich eine Sublimatvergiftung vermuthete, gab er sowohl dem Kinde als der Frau den Liquor kali carbonici mit Althaeasyrup. Das Kind starb alsbald, die Frau wurde gerettet; letztere hatte jedoch, bevor sie das übel gewählte Antidot erhielt, glücklicherweise eine Menge Eiweiss mit schleimigem Getränk genossen. Man muss gestehen, dass, wenn der Liquor kali carbonici schon ein schlecht gewähltes Antidot gegen Arsenikvergiftungen genannt werden muss, gegen Sublimatvergiftung kaum ein schlechteres gewählt werden konnte. Der gesunde Sinn der Frau hatte ihr das beste Gegengift gegen Sublimat in die Hände gereicht.

3. Chemische Ermittlung des Arseniks.

Die medico-legale Nachweisung des Arseniks, hat auch im Jahr 1841 die Toxicologen sehr beschäftigt. Ein Gegenstand von solcher Wichtigkeit, der bereits in früheren Jahren die Aufmerksamkeit des medicinischen Publicums in hohem Grade in Anspruch genommen hatte, gewann durch die Beobachtung von *Marsh* ein neues und andauerndes Interesse. In Deutschland rief diese Beobachtung bereits im Jahr 1840 ziemlich lebhafte Debatten in wissenschaftlichen Journalen hervor; noch mehr war dies der Fall in Frankreich, wo der Process der *Laffarge* dem Gegenstande eine noch höhere Bedeutung, besonders in gerichtlicher Beziehung verlieh. Man war in Deutschland dahin übereingekommen, dass das ähnliche Verhalten des Antimonwasserstoffgases im *Marsh'schen* Apparate diesem einen grossen Theil der Wichtigkeit raube, welche man seiner Anwendung in der ersten Zeit in gerichtlich-medicinischer Hinsicht zuschreiben zu dürfen glaubte, und dass, da bei der trocknen Reduction des Schwefelarseniks eine Verwechselung mit Antimon gar nicht stattfinden könne, diese trockne Reduction in gerichtlichen Fällen nicht unterlassen werden dürfe. Auch der Umstand, dass das Zinkmetall und die Schwefelsäure bisweilen geringe Mengen von Arsenik enthalten, diente dazu, den Werth des *Marsh'schen* Apparates bei gerichtlichen Untersuchungen herabzustimmen. In Frankreich hatte sich besonders *Orfila* mit der Anwendung des *Marsh'schen* Apparates beschäftigt. Er fügte zu den Schwierigkeiten, welche bis dahin mit der legalen Ermittelung des Arseniks bei Intoxicationen besonders dann, wenn das Gift nicht mehr in Substanz vorgefunden werden kann, sondern aus dem vergifteten Körper abgeschieden werden muss, noch eine hinzu, welche mehr wie alle anderen die gerichtliche Nachweisung misslich, kritisch und verwikkelt zu machen drohte; es war dies seine Entdeckung der Gegenwart des Arseniks im gesunden menschlichen Körper, eine Entdeckung, welche in ganz Frankreich und Deutschland das grösste Aufsehen erregte, und um welche sich *Orfila* mit *Couerbe* in einen lebhaften Prioritäts-Streit verwickelte. Von jetzt an genügte es nicht mehr, das Arsenik im menschlichen Körper nachzuweisen; es war nun noch nöthig geworden, die Menge desselben genau zu ermitteln, um bestimmen zu können, ob das Arsenik von aussen eingebracht worden war, oder ob man es nur mit dem, dem normalen Körper integrirend angehörenden Arsenik zu thun habe. *Orfila* fand das Arsenik nach Vergiftungen im Blute, im Harne und in den Eingeweiden; er behandelte diese zu untersuchenden Stoffe auf folgende Weise: sie wurden mit Salpeter verbrannt, die Kohle mit Schwefelsäure behandelt, eingedampft, um die Salpetersäure zu verflüchtigen; alsdann wurde der Rückstand mit Wasser ausgezogen, und im *Marsh'schen* Apparate behandelt.

Eine kürzere und mehr einfache Methode, deren sich *Orfila* bedient, ist folgende: Man versetzt die wässerigen Abkochungen der Eingeweide mit reiner Salpetersäure, verdampft zur Trockne, verkohlt die thierische Materie und zieht die Kohle mit kochendem Wasser aus, worauf die Flüssigkeit im *Marsh'schen* Apparat weiter behandelt wird. Auch kann man unmittelbar die Organe mit Salpetersäure verkohlen und dieses letztere Verfahren zieht *Orfila* allen übrigen vor. Man bringt die Organe zur Trockne, zerschneidet sie in kleine

Stücke und wirft diese nach und nach in eine Porzellanschale mit erhitzter Salpetersäure. Die Stücke lösen sich unter lebhafter Entwickelung von salpetriger Säure in kurzer Zeit auf. Nachdem sämmtliche Masse eingetragen ist, fährt man mit der Verdampfung fort, bis die dickliche Masse einen dicken Dampf von sich stösst. Man nimmt nun sogleich die Schale vom Feuer, in welcher die weitere Verkohlung von selbst vor sich geht; würde man länger erhitzen, so tritt eine lebhafte Verpuffung ein, welche stets mit einen Verlust an Arsenik verbunden ist. Die Kohle wird gepulvert, mit destillirtem Wasser ausgezogen, wobei man, wenn die Verkohlung vollständig war, eine klare Flüssigkeit erhält, welche in dem *Marsh'schen* Apparat bei der Entwickelung des Wasserstoffgases keinen Schaum giebt. Die Menge der Salpetersäure, welche man anwenden muss, fällt verschieden aus, je nach den Organen, welche man untersucht; die fetten Materien bedürfen der meisten Säure. Die Flecke, welche man bei Anwendung des *Marsh'schen* Apparates erhält, charakterisirt *Orfila* auf folgende Weise als Arsenikflecken: Die Flecken von Arsenik sind dunkelbraun bis schwarz, nur wenn organische Materien mit beigemischt sind, gelblich; sie ziehen weder die Feuchtigkeit an, noch reagiren sie auf Lackmuspapier sauer; in der Flamme des reinen Wasserstoffgases verschwinden sie in kurzer Zeit. Die Flecken von Antimon sind bläulich, sie verflüchtigen sich nicht in der reinen Wasserstoffgasflamme; sowohl die Flecken von Arsenik als die von Antimon lösen sich leicht in Salpetersäure. Beim Verdampfen der Säure bleibt von den Arsenikflecken ein weisser, von den Antimonflecken ein gelblicher Rückstand. Der erstere (Arseniksäure) wird durch Hinzufügen von neutralem salpetersaurem Silberoxyd ziegelroth gefärbt, der letztere (Antimonsäure) wird auf gleiche Weise behandelt, nicht verändert. Mischt man den weissen Fleck von Arseniksäure mit etwas schwarzem Fluss und erhitzt das Gemisch in einem Glasröhrchen, so erhält man einen Ring von Arsenikmetall; der gelbliche Fleck von Antimonsäure giebt ebenso behandelt keinen Metallring. Bisweilen zeigen sich auch Flecke, welche von organischen Stoffen herrühren; *Orfila* nennt sie Täches de crasse, sie sind gewöhnlich bräunlich, matt, verflüchtigen sich nicht oder nur schwer in der Wasserstoffgasflamme, und lösen sich nicht in Salpetersäure. Im normalen Körperzustande hat *Orfila*, wie schon bemerkt, das Arsenik in den Knochen gefunden, in welchen es also als ein integrirender Bestandtheil angesehen werden musste; auch in dem normalen Muskelfleich wurde eine, wenn auch nur sehr geringe Menge Arsenik gefunden. Endlich wies *Orfila* auch die Gegenwart des Arseniks in der Erde auf Kirchhöfen nach.

G. A. Wolff in Prag (Oesterreichische medizinische Jahrbücher Bd. XXVIII) hat einige Untersuchungen *Orfila's* wiederholt, und spricht sich über die erhaltenen Resultate sehr günstig aus; er war im Stande, aus den innern Organen der mit Arsenik vergifteten Thiere durch Verkohlung derselben mittels Salpetersäure nach der *Orfila'schen* Methode das Arsenik metallisch im *Marsh'schen* Apparate abzuscheiden.

Ausser *Orfila* haben sich in Frankreich noch mehrere Toxikologen mit Untersuchungen über Arsenik beschäftigt; von den im Jahre 1841 veröffentlichten Arbeiten über diesen Gegenstand sind besonders die von *Danger* und *Flandin* hervorzuheben, welche, da durch dieselben das bisherige Vertrauen auf die Infallibilität *Orfila's* in toxikologischen Fragen merklich erschüttert wurde, in Paris bedeutendes Aufsehen erregte. Die Arbeit *Danger* und *Flandin's* wurde von dem Institut günstig beurtheilt; es war besonders ein Punkt, der in dieser Arbeit als höchst wichtig hervorgehoben werden muss, der nämlich, dass die Beobachtung *Orfilas* über die Gegenwart des Arseniks, als integrirender Bestandtheil des thierischen Körpers auf Täuschungen beruhe. Auch in der Erde der Kirchhöfe Mont-Parnasse und Père la Chaise konnten diese Beobachter keinen Arsenik finden.

Aus den Arbeiten *Danger* und *Flandin's*, welche in einem eigenen Werke (De l'arsenic, suivi d'une Instruction propre à servir de guide aux experts dans les cas d'empoisonnement, par *M. M. Danger* et *Flandin*. Paris 1841) niedergelegt sind, werde ich das Wichtigste anführen. Die Verfasser wendeten nicht die reine Salpetersäure zur Zersetzung der thierischen Materie an, sondern salpetersaures Kali und Schwefelsäure, oder sie bedienten sich auch der reinen

Schwefelsäure. Bei dieser Methode erhielten sie gewöhnlich auch aus dem gesunden Fleische ein Sublimat, welches in dem *Marsh'schen* Apparat behandelt eine grosse Menge von Flecken gab, die den Arsenikflecken ähnlich erschienen. Allein es zeigte sich bald, dass dieses Sublimat ein Gemisch von schwefligund phosphorigsaurem Ammoniak mit einer geringen Menge empyreumatischen Oeles war, und eine künstliche Mischung von schweflig- und phosphorigsaurem Ammoniak und etwas Terpentinöl gab in dem *Marsh'schen* Apparat ganz ähnliche Flecken. *Flandin* und *Danger* machen darauf aufmerksam, dass man sich wohl vorsehen müsse, durch solche organische Flecken nicht getäuscht zu werden. Um die wichtige Frage, ob das Arsenik im normalen Körper als integrirender Bestandtheil enthalten sei, wie es *Orfila* behauptet, zu ermitteln, verfuhren sie auf folgende Weise: Sie liessen die organischen Substanzen in einem geschlossenen Gefässe verkohlen und die dabei sich entwickelnden flüssigen Producte durch ein bis zum Rothglühen erhitztes Porzellanrohr streichen, worauf sie in einem künstlich abgekühlten tubulirten Ballon aufgefangen wurden. Die Gase wurden gewaschen und in einen Ballon geleitet, in welchem man sie verbrannte, um die arsenige Säure, wenn sie zugegen, zu erhalten. Wenn auf diese Weise die Verbrennung vollständig vollendet war, so wurden die Produkte einzeln für sich untersucht. *Danger* und *Flandin* fanden, dass weder in der Kohle, die in der Retorte zurückgeblieben war, noch in der, die sich in dem Porzellanrohr befand, weder in der condensirten Flüssigkeit des Ballons, noch in dem Waschwasser oder den Gasprodukten, eine Spur Arsenik enthalten war. *Dieselben überzeugten sich, dass der menschliche Körper im normalen Zustande Arsenik als integrirenden Bestandtheil nicht enthält.*

Zur Verkohlung des Fleisches von Thieren, welche mit Arsenik vergiftet worden waren, bedienten sich *Danger* und *Flandin* der concentrirten Schwefelsäure; die der Operation zu unterwerfenden Substanzen wurden in einer Porzellanschale, je nachdem sie mehr oder weniger Fett enthielten, mit $^1/_6$ bis $^1/_2$ concentrirter Schwefelsäure behandelt, und die Temperatur bis auf 360° gesteigert. Die Verkohlung geht schnell ohne Blasenwerfen vor sich, die Kohle ist trocken, zerreiblich und man kann aus ihr bereits eine arsenikhaltige Flüssigkeit ausziehen. *D.* und *F.* zogen es jedoch vor, den Arsenik in den Zustand der Arseniksäure überzuführen, weil diese Verbindung im *Marsh'schen* Apparate am empfindlichsten ist. Die gut ausgetrocknete Kohle wurde zu diesem Zwecke wieder mit einem Gemisch aus 3 Theilen Salpetersäure mit 1 Theil Salzsäure vollständig angefeuchtet; nachdem die Einwirkung der Säure bis zur vollständigen Trockne der Kohle angedauert hatte, zog man dieselbe mit Wasser aus und filtrirte die Flüssigkeit; mit dieser kann man unmittelbar die Reaction auf Arsenik beginnen; allein *D.* und *F.* zogen es vor, die Arseniksäure wieder in Arsenikwasserstoffgas umzuwandeln, welches sie in einem eignen Apparate verbrannten, um die sich bildende arsenige Säure frei von allen, die Reaction maskirenden organischen Bestandtheilen aufzufangen. Der Apparat besteht in Folgendem: eine weithalsige Medizinflasche ist mit einem doppelt durchbohrten Kork verschlossen, durch dessen eine Oeffnung ein langes bis nahe auf den Boden der Medizinflasche reichendes Glasrohr gesteckt wird, durch welches man die verdächtige Flüssigkeit in die Medizinflasche Behufs der Bildung von Arsenikwasserstoffgas einführt; in dieses lange Glasrohr, welches am oberen Ende seitlich durchbohrt ist, um der Luft Austritt zu gestatten, wird ein Trichter eingeführt zum Einfüllen der verdächtigen Flüssigkeit; durch die zweite Oeffnung des Korkes wird ein kleines, oben in eine Spitze ausgehendes Glasrohr gesteckt, welches zum Verbrennen des Gases dient; am unteren Ende, welches in der Medizinflasche steckt, ist dieses Glasröhrchen seitlich durchbohrt, damit die Feuchtigkeit, welche sich darin ansammelt, ausfliessen kann, und also das ausströmende Gas nicht unterbrochen wird. Der andere Theil des Apparates besteht aus 3 Theilen: 1. Ein Condensator von Glas; dieser stellt eine Glasröhre dar, die unten in eine feine Spitze ausgeht, in der Mitte ist dieses Glasrohr nahezu rechtwinklich tubulirt, in welchen Tubulus ein gut passender Kork eingepasst wird. Der Kork ist durchbohrt und nimmt 2. das Verbrennungsrohr auf: ein rechtwinklig gebogenes Glasröhrchen, dessen einer Schenkel ziemlich wage-

recht mittelst des Korkes in dem Tubulus des Condensators befestigt wird; der andere senkrecht nach unten zu stehende Schenkel bleibt offen und in ihn hinein reicht bis zu einem Drittel seiner Höhe das kleine Verbrennungsröhrchen, aus welchem das mit Arsenik geschwängerte Wasserstoffgas ausströmt und nach der Entzündung verbrennt; in den Condensator wird eine mit kaltem Wasser gefüllte unten verschlossene Glasröhre eingeführt, die zum Refrigerator dient. Der Condensator nebst Refrigerator und rechtwinkelig mit ihm verbundenen Verbrennungsrohr wird durch einen Halter so fixirt, dass das Verbrennungsrohr in der schon bemerkten Stellung über das ausströmende Gas erhalten wird. Unter der Oeffnung des Condensators wird ein Schälchen zum Auffangen der ausfliessenden Flüssigkeit gestellt; ist der Apparat so zusammengesetzt, so lässt man zuerst reines Wasserstoffgas ausströmen, indem man in der weithalsigen Medizinflasche wasserhaltige Schwefelsäure auf Zink wirken lässt; alsdann wird durch einen Trichter die verdächtige Flüssigkeit eingefüllt. Das nun verbrennende arsenikhaltige Wasserstoffgas bildet arsenige Säure, welche sich zum grössten Theil in dem rechtwinkeligen Verbrennungsrohr condensirt. Ein Theil arseniger Säure, die mit den Wasserdämpfen fortgerissen wird, schlägt sich als wässerige Lösung in dem Condensator nieder. Nach beendigter Operation bedient man sich der abgesetzten arsenigen Säure zur Darstellung des Arsenmetalls, das aufgefangene Wasser kann man mit den andern Reagentien und im *Marsh'schen* Apparate prüfen. Auf diese Weise glauben *D.* und *F.* selbst noch aus 50 Grammen vergifteten Fleisches durch das Gewicht nachweisbare Mengen Arsenik erhalten zu können.

D. und *F.* ziehen aus ihrer Arbeit folgende Schlussfolgerungen:

1) Der menschliche Körper enthält im normalen Zustande kein Arsenik.

2) Im Acte der Karbonisation thierischer Materien bildet sich fast allgemein ein in Wasser lösliches Sublimat, aus phosphorig- und schwefeligsaurem Ammoniak in Verbindung mit einer animalischen Materie bestehend, welches im *Marsh'schen* Apparat Flecken giebt, die bis auf einen gewissen Punkt die physikalischen Charaktere des Arseniks besitzen und die meisten chemischen Reactionen des Arseniks haben.

3) Um sich vor den vielen Täuschungen bei den medico-legalen Untersuchungen in einem Falle von Arsenikvergiftung zu hüten, ist es nothwendig, wenn man sich des *Marsh'schen* Apparates bedient, nicht eher auf die ungetrübten und und normalen Reactionen des Arseniks zu rechnen, als nachdem man das Arsenikwasserstoffgas verbrannt hat und mit den Produkten dieser Verbrennung arbeitet.

4) In Fällen, wo der Arzt eine Vergiftung mit Arsenik vermuthet, muss er auf die Fäkal- oder ausgebrochenen Materien sein Augenmerk richten. Nach dem Tode, wenn dieser die Folge der Arsenikvergiftung war, findet sich das Arsenik in allen Theilen des Körpers.

Die Akademie des Sciences hat die Arbeit des *Danger* und *Flandin* durch eine Commission geprüft und sich günstig für dieselbe ausgesprochen. Die Commission, aus *Thénard*, *Dumas*, *Boussingault* und *Regnault* zusammengesetzt, hat in dieser Beziehung selbst eine grosse Reihe von Untersuchungen angestellt. Die Feinheit des *Marsh'schen* Apparates als Reagens auf Arsenik fand sie höher als *Pfaff* und ich sie beobachtet haben; *die Commission* konnte noch $^1/_{2000000}$ *Arsenik nachweisen.* Man erhält nach ihr günstigere Resultate, wenn man mit einer concentrirteren und an Volumen geringeren Lösung derselben Menge arseniger Säure arbeitet, als mit einer verdünnteren von grösserem Volumen. *Die Commission billigt die Methode der Karbonisation von Danger und Flandin mittelst Schwefelsäure; sie ist der Meinung, dass die bei unvollständiger Karbonisation erhaltenen Flecken (taches de crasse nach Orfila, oder die von D. und F. erwähnten) leicht an ihrem physikalischen und chemischen Verhalten von den wahren Arsenikflecken unterschieden werden können. Durch eine grosse Reihe von Untersuchungen überzeugte sich die Commission, dass weder in dem Muskelfleische, noch in den Knochen des normalen menschlichen Körpers Arsenik vorkommt.*

Ein Verfahren, welches *Köpplin* und *Kampmann* der Akademie empfohlen hatten, nach welchem auf ähnliche Weise, wie dieses *Berzelius* und *Liebig*

schon früher empfohlen hatten, das Arsenikwasserstoffgas in dem Glasrohre, durch welches es geleitet wird, durch Erhitzen des Glasrohrs zerlegt werden soll, indem sich ein Ring von metallischem Arsenik absetzt, empfiehlt die Commission. Auch ich habe mich überzeugt, dass man auf diese Weise viel sicherer arbeitet und sich besser von der Natur des metallischen Anflugs überzeugen kann, als wenn man die Flecken an einer Porzellanschale sich absetzen lässt. In der Academie royale de médecine fand die *Flandin-Danger'sche* Arbeit keine so günstige Aufnahme wie in der Academie des Sciences. Es ist kaum zu zweifeln, dass *Orfila* hier durch seinen Einfluss auf das Urtheil der Commission gewirkt hat, welches in Form der Schlussfolgerungen einigemal zu Gunsten *D.* und *F.'s* umgearbeitet werden musste. Als man *Orfila* vorwarf, dass die Akademie das von ihm im normalen menschlichen Körper nachgewiesene Arsen nicht hätte finden können, rechtfertigte sich *Orfila* durch eine Note, die sich in den Händen des Secretärs der medizinischen Akademie befand, in welcher er die Mittheilung macht, dass auch er nicht das Arsenik im menschlichen Körper aufgefunden habe, ohne aber zu erklären, wie sich dieser Widerspruch mit seiner frühern Angabe vereinigen lässt. Die weiteren heftigen, selbst persönlichen Debatten in den sieben Sitzungen der Academie de médecine, welche diesem Gegenstand gewidmet waren, haben für diesen Bericht kein weiteres Interesse.

Sehr achtungswerth ist noch eine, wenn gleich schon im Jahre 1840 veröffentlichte, doch wie es scheint nur wenig bis jetzt berücksichtigte Angabe über den Unterschied der Antimonflecke von den Arsenikflecken. Apotheker *Bischoff* bemerkt, dass, wenn man auf die Flecken von Antimonmetall chlorigsaure Natronlösung giesst, die Flecken sich nicht verändern, wo hingegen die Flecken von Arsenikmetall sich augenblicklich lösen. Ich habe diese Beobachtung vielfältig wiederholt und bestätigt gefunden. Auch aus einen Gemisch von Antimon und Arsenik nimmt die chlorigsaure Natronlösung das Arsenik auf. Wenn man diese Lösung des Arseniks mit Schwefelwasserstoffgas anhaltend in Berührung lässt, so wird Schwefelarsenik präcipitirt, welchen man entweder auf trocknem Wege reduciren kann, wie ich dies in meiner Toxikologie angegeben habe, oder im *Marsh'schen* Apparat zur Erhaltung von Arsenikflecken behandelt. Wenn man das Arsenik bei Anwendung des *Marsh'schen* Apparates durch Erhitzen des Gasleitungsrohres abscheidet, so kann man, wie ich mich überzeugt habe, mit dem Metallring die Reaction auf Arsenik, besonders die auf arseniksaures Silber, durch Erhitzen des Anflugs mit Salpetersäure, Verdampfen und Befeuchten des weissen Rückstandes mit salpetersauerm Silberoxyd, wobei die rothe Färbung des arseniksauren Silbers sich zeigt, sehr gut anstellen.

Marsh hat neulich noch ein anderes Mittel, die Arsenikflecken von den Antimonflecken zu unterscheiden, angegeben, welches sich auf die Bildung des gelben arseniksauren Silberoxydes, wenn die dampfförmige arsenige Säure in Berührung mit salpetersaurem Silberoxyd-Ammoniak kommt, gründet. Man befeuchtet eine Porzellan-, Glimmer- oder Glasplatte mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxydammoniak, und hält sie horizontal über die Hydrogen-Gasflamme des *Marsh'schen* Apparates. Enthält die zu prüfende Mischung Arsenik, so wird augenblicklich die citronengelbe Farbe des arsenigsauren Silbers entstehen; enthält sie Antimon, so bildet sich ein weisses Präcipitat; enthält sie weder Antimon noch Arsenik, so wird das Silbersalz auf Kosten des Wasserstoffgases reducirt, wobei sich metallisches Silber bildet. *Marsh* versichert, dass, so delikat die Probe erscheinen möge, sie doch vollkommen sicher und genau sei.

Lassaigne hatte der Academie des Sciences folgende Methode zur Erkennung des Arseniks in gerichtlich-medizinischen Fällen vorgeschlagen, welche sich auf eine Beobachtung von mir (in *Poggendorf's* Annalen 1840) über das Verhalten des Arsenik- und Antimonwasserstoffgases gegen verschiedene Reagentien gründet. Ich hatte nämlich beobachtet, dass das Arsenikwasserstoffgas, wenn man es durch eine Lösung von salpetersaurem Silber leitet, vollständig zerlegt wird, indem sämmtliches Arsenik zu arseniger Säure umgewandelt, das Silber dagegen reducirt wird. *Lassaigne* schlägt nun vor, das Gas, welches man bei der Behandlung im *Marsh'schen* Apparate erhält, durch eine Lösung des Silbernitrat's

streichen zu lassen, darauf das zurückgelassene Silber in der Lösung durch Salzsäure zu fällen und durch Verdampfen die arsenige Säure zu erhalten, die man sodann zu weitern Untersuchungen verwenden kann. Diese Methode musste der Aufmerksamkeit der Toxikologen mit Recht empfohlen werden, da man nicht allein das Gift auf leichte Weise concentrirt, sondern auch frei von organischen Beimischungen erhält.

Malapert (Journal de Chimie, de Pharmacie et Toxicologie 1841. Juin S. 295) empfiehlt einen Apparat zur Darlegung des Arseniks aus organischen Substanzen, dessen Anwendung ebenfalls auf die von mir beobachtete Thatsache begründet ist. Das Arsenikwasserstoffgas, wenn es durch eine wässerige Lösung des Chlors streicht, wird zerlegt, indem sich unter Bildung von Chlorwasserstoffsäure arsenige Säure erzeugt. Der Apparat von *Malapert* besteht aus einem Kolben (A), in welchem Chlorgas entwickelt wird, das man in eine Flasche (B) mit weiter Oeffnung, die zu einem Drittel mit Wasser gefüllt ist, leitet. In den Stöpsel zur Flasche *B* münden ausser diesem Gasleitungsrohr noch zwei andere, von welchem das eine aus einem Gefässe (C) kommt, in dem mittelst Schwefelsäure, Zink und Arsenik, Arsenikwasserstoffgas bereitet wird, das andere in eine Sperrflasche (D) führt. Ist aus dem Kolben *A* das Gefäss *B* mit Chlor gefüllt, so leitet man langsam das Arsenikwasserstoffgas hinzu; es bildet sich dann in der chlorhaltigen Flüssigkeit eine Lösung von arseniger Säure, aus welcher durch Schwefelwasserstoff Schwefelarsen praecipitirt, das mit Hülfe der Salpetersäure in Arseniksäure umgewandelt wird. Zur Behandlung der organischen des Arsenikgehaltes verdächtigen Substanz empfiehlt *Malapert* ein ähnliches Verfahren, wie es *Orfila* anwendet; er kocht mit alkalihaltigen Wasser aus, fügt zur Abkochung Salpetersäure, verdampft bis zu einen geringem Rückstand, entfernt das Fett, verkohlt alsdann mittelst neu hinzugefügter Salpetersäure und zieht die Kohle mit Wasser aus. Auch diese mitgetheilte Methode möchte sich dadurch empfehlen, dass man das Gift nicht allein concentrirt, sondern auch frei von organischen Beimischungen erhält.

Persoz (Journal de Chimie médicale 1841. Janvier. S. 17), dem die Methode von *Marsh* zur Nachweisung des Arseniks nicht genügt, hat zwei andere Methoden in Vorschlag gebracht, um bei gerichtlich-medizinischen Untersuchungen dieses Metall nachzuweisen.

I. Methode durch schwefelige Säure. Die thierischen Substanzen werden mit Salpetersäure behandelt, um die organische Materie zu zerstören. Ist dieses geschehen, so wird der Rückstand mit Wasser bis zum Kochen erhitzt, das Fett abgenommen, mit Wasser gewaschen, das Waschwasser der ersten Flüssigkeit zugethan, das Ganze bis zur Syrupsconsistenz verdampft. Ist der Syrup noch dunkelbraun, so muss er zur vollständigeren Oxydation der organischen Substanz noch einmal mit Salpetersäure behandelt werden. Der endlich orangefarbene Rückstand wird zur Trockne verdampft und sehr genau (durch Lösen und nochmaliges Verdampfen) mit dem zwei und ein halbfachen Volumen Salpeter gemischt, und das Ganze vorsichtig verbrannt. Der Rückstand wird in einem Platin- oder Silbertiegel bis zum Rothglühen erhitzt, und darauf in einer mit Vorlage versehenen gläsernen Retorte mit dem gleichen Gewichte des verwendeten Salpeters an reiner Schwefelsäure übergossen, und zur Vertreibung der Kohlensäure, der salpetrigen und Salpetersäure von Neuem erhitzt; die in der Retorte zurückbleibende Masse aus doppelt schwefelsauerm Kali und einigen andern Salzen bestehend, enthält alles Arsenik, oder wenn Chlorverbindungen zugegen waren, einen Theil desselben. Man löst den Rückstand in Wasser auf, und fügt schwefelige Säure in Ueberschuss hinzu, um die Arseniksäure in arsenige Säure umzuwandeln, verdampft durch Kochen alle schwefelige Säure, lässt durch die Flüssigkeit Schwefelwasserstoff streichen, und fällt das Arsenik als Schwefelverbindung. Enthielt die mit Schwefelsäure zu behandelnde Salzmasse Chlorverbindungen, so kann in der Vorlage Arsenik-Superchlorür übergegangen sein; man fügt Wasser hinzu, verdampft, behandelt die Flüssigkeit mit schwefeliger Säure und Schwefelwasserstoff, um wieder Schwefelarsenik zu erhalten; das gewonnene Schwefelarsenik wird auf die bekannte Weise reducirt.

II. Methode durch Salmiak. Die zu untersuchende Substanz wird wie früher mit Salpetersäure behandelt, und dann mit Salpeter verbrannt, der gepulverte Rückstand wird mit 1½ Theil Chlorammonium gemengt, in eine Glasretorte gebracht und bis zum Rothglühen erhitzt. Das Sublimat, aus arseniger Säure und etwas Salmiak bestehend, wird in Wasser gelöst und das Arsenik als Schwefelverbindung gefällt, welche dann reducirt wird.

Diese Methoden sind sehr weitläufig und keinesweges, besonders in den Händen von weniger geübten Arbeitern ganz sicher, da besonders beim Verbrennen mit Salpeter leicht ein Verlust an Arsenik stattfinden kann. Durch die vielseitigen Prüfungen der *Marsh'schen* Methode hat diese jetzt in den Augen der Toxikologen an Sicherheit und Zuverlässigkeit um Vieles gewonnen, da die Täuschungen, denen man bei ihrer Anwendung unterworfen ist, nur in einer möglichen Verwechselung des Arseniks mit dem Antimon, oder mit gewissen bei unvollständiger Verkohlung sich bildenden Anflügen organischer Natur zu suchen sind, für welche die neueren Beobachtungen hinreichend genaue Unterscheidungsmerkmale ermittelt haben. Es ist mithin kein Grund vorhanden, das einfache *Marsh'sche* Verfahren gegen dieses so complicirte umzutauschen.

Reinsch (Journal für pract. Chem. Bd. XXIV. S. 244) empfiehlt das eigenthümliche Verhalten der Arseniklösung gegen ein Kupferblech als ein empfindliches Mittel zur Nachweisung des Arsens. Wenn man ein blankes Kupferblech in arsenikhaltige Salzsäure bringt und das Ganze bei abgeschlossener Luft sich selbst überlässt, so wird nach mehreren Stunden die Oberfläche des Kupfers kaum verändert. Wurde die Säure mit Wasser verdünnt, so schlägt sich nach einigen Stunden Arsenik nieder, was in noch vermehrterem Grade stattfindet, wenn die Luft Zutritt hat. Wird aber die Flüssigkeit erwärmt, so geht sowohl im koncentrirten wie im verdünnten Zustande eine schnelle Abscheidung des Arseniks vor sich, indem sich zuerst das Kupfer mit einem metallglänzenden, später schwarz werdenden Ueberzug bedeckt, und sich der fein zertheilte Arsenik in schwarzen Klümpchen abblättert. Die Reactionsgrenzen scheinen bei dieser Methode zwischen 250 — 300,000 Verdünnung zu liegen. Eine nicht gesäuerte Lösung des Arseniks verhält sich nicht auf gleiche Weise; es tritt aber sogleich Abscheidung des Arseniks ein, wenn einige Tropfen Salzsäure hinzugefügt werden. Auf die *Marsh'sche* Methode kann man dieses Verfahren übertragen, wenn man die Flüssigkeit vom Arsenikanfluge abgiesst, vom Kupferblech das Arsenik abspült, letzteres in Salpetersäure löst, womit auch das Kupferblech blank gewaschen wird; die arsenikhaltige Lösung wird im Wasserstoffapparate mit Zink und verdünnter Salzsäure behandelt. Auch kann man das mit Arsenik überzogene Kupferblech in einer engen unten zugeschmolzenen Glasröhre erhitzen, wobei sich arsenige Säure sublimirt, die man in kalihaltigem Wasser löst. Das Antimon verhält sich, auf gleiche Weise wie das Arsen behandelt, diesem ganz ähnlich; allein der Beschlag ist von weniger metallischem Ansehen und hat eine deutlich violette Färbung; die Empfindlichkeit gegen das Kupfer ist bei beiden Metallen gleich.

Diese Erscheinungen gleichen ganz denen, welche man beobachtet, wenn Arsenik und Antimon in dem kleinen *Döbereiner'schen* galvanischen Apparat behandelt werden, worüber Ref. vor mehrern Jahren im *Trommsdorf'schen* Journal berichtete. Bei medico-legalen Untersuchungen möchte diese Methode für sich allein wohl keine hinreichende Sicherheit gewähren; dagegen könnte sie sich vielleicht anwenden lassen, um das metallische Gift von störenden organischen Beimengungen zu befreien und in einer geringen Menge Flüssigkeit zu koncentriren.

Hydrargyr. muriat. corrosivum.

Allnatt (London med. Gaz. 1841. April) theilt eine Vergiftung durch die Beizflüssigkeit mit, deren man sich in England zum Bräunen der Gewehrschafte bedient, und die aus Sublimat, Kupfervitriol und Chloreisen besteht. Eine solche Flüssigkeit wurde in bedeutender Menge von einem 5jährigen Kinde getrunken. Es stellte sich sogleich brennender Schmerz im Epigastrium ein, der Puls war

schwach und frequent. Es wurde ein Gemisch von Milch und Eiweiss in möglichst grosser Menge zum Trinken verordnet, und das durch das schwefelsaure Kupfer hervorgerufene Erbrechen durch Anwendung der Ipecacuanha unterstützt; hierauf hob sich der Puls, es stellte sich Schweiss im Schlaf ein und das Kind soll als Reconvalescent erwacht sein. 16 Unzen dieser Beizflüssigkeit enthalten, wie angegeben wird, gewöhnlich 1 Scrupel Sublimat und Kupfervitriol.

Cuprum.

Bojean (Journal de chim. méd. Juin 1841) beobachtete eine Kupfervergiftung in Folge des Genusses eines Kuchens, der mit vergiftetem Fruchtmuss gedeckt war; es trat ein heftiger Kopfschmerz, Gefühl von Zusammenschnüren im Schlunde, Brechneigung, heftige Kolik und endlich allgemeine Abgeschlagenheit ein. Durch Einäschern des Musses in einem Tiegel, Behandeln der Kohle mit Salpetersäure, Verdampfen der Flüssigkeit, Extrahiren des Rückstandes mit Wasser und Filtriren wurde eine Lösung erhalten, in welcher durch die gewöhnlichen Reagentien mit Leichtigkeit Kupfer nachgewiesen wurde. In dem Kuchenteige selbst fand er nur Spuren von Kupfer.

Die weite Verbreitung des Kupfers, die Gegenwart desselben im Getraide etc. sind bekannt. *Hiers-Reynaert* macht auf den Kupfergehalt des Papiers aufmerksam, dessen man sich zum Filtriren der auf Kupfer zu untersuchenden organischen Substanzen, wie Brod, bedient; auch im sogenannten Josephpapier, in der Leinwand, in der Baumwolle wurde Kupfer gefunden.

Tartarus stibiatus.

Eine Vergiftung durch den Brechweinstein theilt Dr. *Lambert* zu Düren mit (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 13). Ein Krämer hatte 4 Gran Brechweinstein zu sich genommen, wonach Uebelkeiten, Erbrechen und Durchfall als nächste Folge sich einstellten. Nachdem der Darmkanal entleert war, wurde der Mann von den heftigsten clonischen Krämpfen befallen. Der Arzt, welcher hierauf erst zu Rathe gezogen wurde und die Ursache des Leidens nicht kannte, liess den anscheinend Todten stark frottiren und die Unterschenkel mit geschärften Sinapismen belegen. Nach wieder eingetretenem Bewusstsein des Kranken wurden belebende Mittel mit Erfolg angewendet.

Kali nitricum.

Dr. *Oberstatt* zu Remagen (*Casper's* Wochenschrift 1841. No. 18) beobachtete eine Vergiftung durch Salpeter. Vater und Sohn, beide von kräftiger Constitution, nahmen jeder statt Glaubersalz 1 Unze Salpeter in Wasser gelöst auf einmal zu sich. Die nächsten Folgen waren heftige Schmerzen in der Magengegend, Frostgefühl im Verlauf des Rückgraths und Ausbruch eines allgemeinen kalten Schweisses. Hierzu gesellten sich ausserordentliche Beängstigung, Zittern der Glieder, heftiges Würgen, Erbrechen und Laxiren. Die Leidenden in der Vermuthung ein falsches Mittel genommen zu haben, suchten das Erbrechen zu befördern. Der erst später zu Rathe gezogene Arzt empfahl in der Vermuthung, dass von dem Gifte nichts mehr bei den Patienten zurückgeblieben sei, nur den fleissigen Genuss von Zuckerwasser und Leinsamenthee. Der Vater war gegen Abend bereits vollkommen hergestellt; bei dem Sohne indessen, welcher mit den entleerten Stoffen auch eine Menge dunkles Blut verloren hatte, stellten sich noch am folgenden Tage heftige Schmerzen in der Magengegend ein; diese Parthie zeigte sich bei der leisesten Berührung in hohem Grade empfindlich, der Puls war härtlich und ziemlich voll. Ein Aderlass von 18 Unzen, erweichende Umschläge, besänftigende Klystiere, innerlich reizende Getränke und Emulsionen bewirkten auch bei ihm in einigen Tagen vollständige Genesung. *Oberstatt* bemerkt mit Recht, dass die hier scheinbar so gelinde Einwirkung des Salpeters, von welchem *Orfila* und *Alexander* die heftigsten und selbst lethal endigenden Folgen beobachteten, allein der kräftigen Constitution, der bedeuten-

den Verdünnung des Giftes und der bald eintretenden Entleerung zuzuschreiben sei.

Acidum sulphuricum.

Die Schwefelsäure-Vergiftungen haben in Berlin auf eine traurige Weise überhand genommen; die übergrosse Mehrzahl sind stets absichtliche Vergiftungen, meist von Mädchen an sich verübt, aus bisweilen lächerlichen Ursachen, wie etwa die angeführt werden kann: um ihrer Herrschaft oder ihrem Liebhaber einen „Possen" zu spielen. Wenige von den in der Charité behandelten Vergifteten konnten vom Tode gerettet werden und dann wohl in einem Zustande, der den Tod wünschenswerth erscheinen liess. Es ist viel über die Mittel zur Verhütung dieser Vergiftungen gesprochen worden; aber immer hat man übersehen, dass mit Erfolg das Uebel nur ausgerottet werden kann, wenn man es an der Wurzel angreift. Um den zufälligen Vergiftungen vorzubeugen hat *Runge* das Färben der Säure mit Indigo vorgeschlagen; eine geringe Menge des Pigments reicht hin, um eine grosse Menge der Säure zu färben. Referent ist dagegen der Meinung, dass diese Art der Färbung bei Kindern eher lockend als abschreckend wirken kann; er empfiehlt daher das Färben der Säure mit Zucker, wobei dieselbe, ohne ihrer gewöhnlichen technischen Anwendbarkeit entgegen zu treten, eine intensiv schwarze Farbe erhält. Mit einer ganz geringen Menge Zucker kann man bei zweckmässiger Behandlung sehr viel Säure hinreichend schwarz färben. Was nun aber die Mittel zur Verhütung der absichtlichen Vergiftungen durch Schwefelsäure anbetrifft, so erscheint als zweckmässigstes immer nach Ref. Ansicht, bereits die Jugend mit den schrecklichen Wirkungen dieses und ähnlicher leicht zu erlangender Gifte bekannt zu machen; ein getreues Bild der ungeheuren Leiden bleibt in dem empfänglichen Jugendgemüth fest haften und hütet vor jenen Schritten, die nur durch die krasseste Unwissenheit erklärt werden können.

Packur (Med. Zeit. v. Verein f. Heilk. in Pr. 1841 No. 27.) berichtet von einer Schwefelsäurevergiftung, wo unmittelbar nach dem Genuss der Säure viel Wasser, Milch und Seifenwasser genossen worden war und später vom Arzte Magnesia carbonica und bei heftigem Husten eine Salmiakmixtur verordnet wurden. Gegen beide Mittel möchten Einwendungen zu machen sein. Magnesia usta muss stets der kohlensauren Magnesia, besonders wenn noch viel freie Säure in den ersten Wegen zu vermuthen ist, vorgezogen werden. Da der Husten ohne Zweifel durch den Reiz auf Glottis und Epiglottis hervorgerufen wurde, so dürfte ein schleimiges oder emulsives Getränk, durch welches der Reiz gemildert wird, mehr an seiner Stelle sein als der scharfschmeckende Salmiak.

A. Blyth berichtet nachstehende Vergiftung durch die saure aromatische Tinktur. Eine 20jährige Frau nahm aus Versehen 10 Drachmen Tinctura aromatica acida zu sich. Ein scharfer brennender Geschmack, Hitze im Magen und Speiseröhre, fortdauerndes Erbrechen blutiger Flüssigkeit waren die unmittelbaren Folgen; gebrannte Magnesia, in Gummiwasser suspendirt, wurde sogleich wieder entleert. Es wurde daher warmes Wasser in Menge zu trinken verordnet, um die Säure, von welcher übrigens schon ein grosser Theil nach dem Genuss von Brechwein entleert worden war, zu verdünnen. Gegen Abend liessen die entzündlichen Symptome nach, das Brechen dauerte indessen noch an, das Erbrochene enthielt aber kein Blut mehr. Die Kranke klagte über Hitze und Schmerz im obern Theile des Pharynx, starken Durst und bedeutende Speichelansammlung. 14 Stunden nach der Intoxication fand ein reichlicher Bluterguss durch den Anus statt, die Salivation dauerte fort. Blutegel am Halse und später ein Vesicator hoben die entzündlichen Erscheinungen.

Amygdalae amarae.

Dr. *Henning* beobachtete eine Vergiftung durch bittere Mandeln (Med. Ztg. v. V. f. H. in Pr. 1841. No. 27. Vergl. *Cohen's* Bericht S. 5.)

Morphium.

Dupont (Gaz. méd. de Paris 1841 No. 16.) theilt folgende Intoxication durch Morphium aceticum, endermatisch angewendet, mit. Einer 25jährigen Frau, welche an Herzaffectionen litt und über einen starken Schmerz in der Gegend der letzten rechten Rippen klagte, wurden auf der durch ein kleines Vesicator von der Oberhaut befreiten Stelle 5 Centigrammen (0,8 Gran) essigsaures Morphium eingestreut. Schon nach 20 Minuten stellte sich Störung des Sehvermögens, Erbrechen und Delirium ein. Das Morphiumpflaster wurde sogleich entfernt. Der herbeigerufene Arzt fand die Pupillen erweitert, die oberen und unteren Extremitäten erschlafft, das Gesicht bleich und den Puls schwach. Das Erbrechen weisslicher Materien und leichtes Deliriren währten fort; man verordnete Senfteig, ein mit Essigsäure versetztes Getränk und da das Erbrechen noch immer andauerte, ¼ stündlich 1 Esslöffel voll Gallusdecoct nebst gummösem Getränk. Das Erbrechen liess nicht nach, der Puls wurde fast unfühlbar, die Respiration mühsam und unterbrochen, das Gesicht bedeckte sich mit einem kalten Schweiss. Kaffeeabsud abwechselnd mit kaltem Zuckerwasser brachten keine Veränderung in den Symptomen hervor; man liess hierauf die Potio Riverii (Saturatio ex tempore parata) gebrauchen; schon nach der ersten Gabe trat Besserung ein; durch den ferneren Gebrauch wurden die Intoxicationserscheinungen gehoben.

Es mag hier der Ort sein, auf die unerwartet heftige Einwirkung narkotischer Mittel, wenn sie nicht durch den Magen sondern auf andere Weise, im Klystiere oder endermatisch, zur Wirkung kommen, hinzuweisen. So ist es bekannt, dass Quantitäten Opium, welche durch den Magen beigebracht nur schwache Wirkungen äussern, dem Klystiere beigesetzt, die heftigsten Erscheinungen hervorrufen, und es ist daher nicht genug anzurathen, bei dem Gebrauch narkotischer oder scharfer Mittel in Klystieren, wie Opium, Nicotiana, Hyoscyamus, die grösste Vorsicht anzuwenden.

Erichsen (Lond. med. Gaz. 1841 Mai) hat eine Vergiftung mit Laudanum beobachtet. Eine 22 Jahre alte Frau nahm, um sich zu vergiften, 1 Unze Laudanum zu sich. Ein Brechmittel war hierauf bereits angewendet worden und 4 Stunden nach der Intoxication kam die Kranke in das Hospital. Durch eine Magenpumpe wurde eine stark nach Opium riechende Flüssigkeit entfernt und der Magen mit warmem Wasser ausgewaschen. Die stark betäubte Kranke erhielt schwarzen Kaffee mit Spiritus und Ammoniak, das Gesicht wurde mit kaltem Wasser besprengt; aber auch selbst nach Anwendung andrer Reizmittel konnte sie nur momentan aus dem comatösen Zustand erweckt werden. *Erichsen* suchte nun die Electricität anzuwenden; er setzte den einen Conductor der Maschine auf die Stirn, den andern an's Rückgrat. Nach Einwirkung einiger Entladungen wich der comatöse Zustand in Etwas und nach 20 — 30 Minuten fortgesetzter Anwendung erholte sich die Kranke so weit, dass sie auf die vorgelegten Fragen antwortete. Man überliess nun die Kranke sich selbst und verhütete durch Genuss von Caffee und Rütteln das Einschlafen. Gegen Abend wurde das Sensorium frei, die Patientin klagte über Schmerzen in der Herzgrube, über Kälte und Schwäche; die Pupillen waren noch contrahirt, der Puls gereizt, aber nicht schnell. Blutige Schröpfköpfe, eröffnende Mittel beseitigten die übrigen Symptome und nach 6 Tagen war die Kranke genesen.

Boisragon empfiehlt ebenfalls bei Opium-Vergiftungen Anwendung nervenerregender Mittel, innerlich als flüchtige Reizmittel, äusserlich als abwechselnde Application von heissem und kaltem Wasser; man benetzt erst den ganzen Körper mit heissem und begiesst oder bespritzt ihn alsdann mit eiskaltem Wasser. *Boisragon* führt 2 Fälle an, wo er durch diese Methode ein Kind und eine 50jährige Frau, welche durch Opium vergiftet worden waren, wieder herstellte.

Papaver somniferum.

Dr. *Pupke* (Med. Zeitg. v. V. f. H. in Pr. 1841) beobachtete eine Intoxication bei einem 4jährigen Kinde durch den Genuss unreifer Mohnköpfe. Es wa-

ren 1½ Stunden vergangen nach dem ersten Auftreten der Krankheitssymptome, ehe ärztliche Hülfe geleistet werden konnte. Die Gesichtsfarbe des Kindes war blass, die Pupillen unempfindlich und erweitert, die untere Kinnlade herabhängend, leicht beweglich, die Extremitäten kalt, Puls klein und langsam; das Athmen geschah in langen Zügen. Essigklystiere und wiederholte starke Gaben Ipecacuanha, worauf mehrmals grüner, zäher, sauerriechender Schleim ausgebrochen wurde, beseitigten in wenigen Stunden alle Gefahr. Der tadelnswerthe Gebrauch, den Kindern zur Beruhigung Absud von Mohnköpfen darzureichen, ist, glaube ich, nirgend mehr eingerissen, als am Rhein und dort sind auch Intoxicationen dieser Art gar nicht selten.

Belladonna.

Ueber eine vorsetzliche Selbstvergiftung durch die Beeren der Atropa Belladonna berichtet Dr. *Fink* (Med. Annalen Bd. 7. Hft. 3.): Ein 19 Jahre alter, schwächlicher Mann von melancholischem Temperament nahm des Morgens 3 Beeren von Atropa Belladonna zu sich; er wurde in einem Zustande von Betäubung in's Hospital gebracht. Ausserordentliche Angst und Unruhe, Hin- und Herdrehen des Kopfes, hervortretende Augen mit weit aufgerissenen Augenliedern, die Augäpfel rollend und schielend, die Pupille natürlich, der Blick wild und verstört, das Gesicht roth aufgetrieben, Convulsionen der linken Gesichtshälfte, Schlundkrämpfe, Aphonie und Gliederzittern; der Puls klein, langsam, intermittirend, Respiration beschleunigt, die Magengegend schmerzhaft; dieses war der Complex von Erscheinungen, welche der Kranke darbot. Eine tüchtige Venäsection brachte den Kranken zur Besinnung; durch ein gereichtes Brechmittel aus Tartarus stibiatus und Ipecacuanha wurden nach oben und unten Ausleerungen hervorgebracht, in welchen jedoch keine Spuren des genossenen Giftes sich befanden. Nach und nach liessen die grosse Unruhe, die involuntären convulsivischen Bewegungen etwas nach; die Augen wurden für äussere Eindrücke wieder empfänglich; die Dysphagie und Aphonie, sowie auch die abnorme Respiration verschwanden allmählig. Patient beschreibt die ersten Wirkungen nach dem Genusse des Giftes als ein Gefühl von Trockenheit, Kratzen und Zusammenschnüren im Munde, Hals und Magen; dann stellte sich heftiger Durst ein, ohne dass dieser bei dem Unvermögen zu Schlingen befriedigt werden konnte. Es folgten Schwere des Kopfes, Dunkelheit vor den Augen, namenlose Angst und Unruhe, Brennen in der Harnblase und heftiger Drang zum Uriniren; der Urin konnte jedoch nicht entleert werden; später gesellte sich völlige Betäubung, Ohrensausen und gänzliche Trübung des Bewusstseins hinzu. Reichlicher Milchgenuss und Pflanzensäuren hoben nach einiger Zeit die Vergiftungszufälle.

Nicotiana tabacum.

Einen Fall von Vergiftung durch Tabaksklystiere hat *Tavignot* beobachtet. Einem Mann von 55 Jahren, welcher an Harnbeschwerden litt und von einem heftigen Jucken am After, durch Würmer hervorgebracht, befallen wurde, verordnete man ein Klystier von Tabak aus 60 Grammen (ein Versehen) und 200 Grammen Wasser bereitet. Schon nach 8 Minuten stellten sich heftige Erscheinungen ein, Kopfschmerz, Bauchgrimmen und allgemeine Unruhe. Es wurden vom herbeigerufenen Arzte sogleich ableitende Klystire, ein stimulirendes Tränkchen und Kaffeeaufguss, ferner kalte Compressen auf dem Kopf, trockne Frictionen der Extremitäten, Sinapismen und Aderlass von 10—12 Unzen verordnet; trotz dem wurde die Respiration immer behinderter, der ganze Körper wurde von einem convulsivischen Zittern befallen, worauf ausserordentliche Prostration erfolgte. Comatöser Zustand und Lähmung sämmtlicher Gliedmassen schloss die Scene. Bemerkt muss werden, dass die Pupillen weder zusammengezogen, noch erweitert erschienen. Erbrechen war nicht erfolgt. Der Puls schlug vor und nach der Blutentziehung 68 mal in der Minute im Maximum und 44 mal im Minimum. Die Section konnte nicht gemacht werden.

Strychnin.

Schmied (Schweizer. Zeitschrift B. III. 1841.) theilt folgende Vergiftung durch Strychnin mit. Ein 46 Jahre alter Arzt, Hypochondrist und Asthmatiker vergiftete sich durch Strychnin; er wurde kurz darauf tief athmend, besinnungslos ohne convulsivische Bewegungen sterbend angetroffen; 20 Stunden nach dem Tode nahm man die Obduction vor; der Leichnam war erstarrt und steif, mit blauschwarzen Todtenflecken bedeckt, die Gesichtszüge ruhig, die Pupillen erweitert; Magen und Gedärme waren nicht entzündet, die grosse Leber, die harte grosse Milz strotzten von schwärzlichem Blut, ebenso die venösen Gefässe der Mesenterien und Gedärme; auch die Kranzgefässe des Herzens, die Ventrikel, die Hohladern und Lungengefässe, sowohl Arterien als Venen, waren mit schwarzem Blut gefüllt; im Gehirn zeigten sich keine bemerkbaren Veränderungen.

Dr. *Levié* zu Rotterdam (*Schmidt's* med. Jahrbücher. 1841. B. 30. S. 296.) berichtet von einer Vergiftung mit Nux vomica. Es waren von einem Manne, in der Absicht sich zu vergiften, etwa 3/4 Loth Krähenaugenpulver genommen worden; etwa 1 Stunde darauf wurden Füsse, später Unter- und Oberschenkel kalt und steif und es stellte sich ein ausserordentliches Schmerzgefühl in Füssen und Lenden ein, welchem in kurzer Zeit tetanusartige Krämpfe folgten. Nach 2 Stunden trat ein warmer Schweiss ein, während die unteren Extremitäten kaltfeucht blieben. Die oberen Extremitäten fühlten sich zwar kalt und krampfhaft an, konnten aber freiwillig bewegt werden; Puls ruhig, 65—70 Schläge, Respiration beengt. Das stossweisse erfolgende Sprechen wurde durch häufige Krampfanfälle in den Extremitäten und Rückgrath unterbrochen. Da das Gift bereits 7 Stunden im Körper, so wurde kein Brechmittel gereicht. Klystier mit Bittersalz und alle viertel Stunden 1 Tasse starken schwarzen Kaffee. Hierauf besserte sich über Nacht der Zustand, die Krämpfe liessen nach, und die den Tag vorher und während der Nacht unterdrückte Urinsecretion stellte sich wieder ein. Es wurde am zweiten Tage eine Mixtur. laxans spl. und von 3 zu 3 Stunden 1 Tasse schwarzen Kaffee's verordnet; am dritten und vierten Tage Leibesöffnung und sodann vollständige Genesung.

Colchicum autumnale.

Dr. *Bleifuss* (Württemberg'sches Correspond.-Blatt B. IX. No. 52.) theilt folgende Beobachtung einer Vergiftung durch die Blätter der Herbstzeitlose mit. Ein Mann genoss eines Abends etwa 2 Unzen eines Gemüses aus den Blättern der Herbstzeitlose bereitet. Sieben Stunden nach dem Genuss trat heftiger Leibschmerz, Uebelkeit, Erbrechen und Drang zum Stuhl ein; ein von einem Chirurgen verordnetes Brausepulver und diesem folgend ein Brechpulver bewirkte den heftigsten Brechdurchfall. Als der Arzt den Kranken sah, hatte das Gesicht den Ausdruck, wie man ihn bei der asiatischen Cholera beobachtet, der auf ein tiefes Ergriffensein des Unterleibnervensystems schliessen liess; es waren jedoch Sinnestäuschungen nicht vorhanden; die Pupillen waren erweitert und gegen Licht nur wenig empfindlich. Der Puls war langsam, härtlich gespannt und fadenförmig, die Haut kühl. Der Kranke klagte über Ziehen im Nacken und ein Gefühl von Brennen im Plex. solaris. Erbrechen und Durchfall dauerten bei nicht tympanitischem Unterleib noch an, ohne jedoch so profus, wie früher zu sein; die Harnsekretion war unterdrückt, Krämpfe in den Fingern und Waden vorhanden. Anwendung von starkem schwarzem mit Citronsaft vermischten Caffee war ohne Erfolg. Am folgenden Tage traten alle Erscheinungen mit vermehrter Intensität auf, es gesellten sich noch Delirium und Flockenlesen hinzu; am Abend desselben Tages erfolgte der Tod. Der Sohn dieses Mannes, der nur eine Gabel von dem widerlich schmeckenden Gerichte gekostet hatte, war ebenfalls an Durchfall erkrankt.

Lonicera Xylosteum.

Blattmann in Wätenschweil (Schweizerische Zeitschrift. Bd. III. 1841) berichtet über die Vergiftung eines 5jährigen Kindes durch die Beeren von Lonicera Xylosteum. Das Kind war wegen blassen Aussehens, Uebelseins und Schläf-

rigkeit zu Bett gelegt worden. Der nach 3 Stunden herbeigerufene Arzt fand es im tiefen Schlaf mit halbgeöffneten Augen, Zuckungen in den Gliedern, rothem Gesicht, mässig erweiterten Pupillen, beschleunigtem tiefem Athemholen, eingezogenem jedoch weichen Unterleib, 110 Pulsschläge, Puls weich, klein und unregelmässig; schon vorher waren Erbrechen und zwei flüssige Stühle eingetreten, und in der ausgebrochenen speichelartigen Flüssigkeit fand sich ein Korn der genossenen Früchte; ein dargereichtes Brechmittel bewirkte Ausleerungen, in welchen aber keine Kerne mehr beobachtet wurden; durch streng antiphlogistische, derivirende Behandlung wurde das Kind bald wieder hergestellt. An Kaninchen soll sich auch die giftige Wirkung der Beeren geäussert haben.

Chininum sulphuricum.

Eine Vergiftung durch schwefelsaures Chinin ist bisher noch nicht beobachtet worden. Dr. *Giacomandrea Giacomini* (Omodei, Annali. 1841. Febr. S. 325) theilt eine solche mit: Ein zu Mantua lebender melancholischer Beamter nahm aus Versehen an der Stelle von Cremor tartari 3 Drachmen schwefelsaures Chinin in Zuckerwasser; nach einer Stunde stellten sich Kopf- und Magenschmerzen, Schwindel, Cardialgie und Abnahme der Kräfte ein, und der Patient fiel bewusstlos nieder; erst nachdem mehrere Stunden seit dem Genuss des Giftes verflossen waren, fand ihn der Arzt mit blassem Gesicht, livid gefärbten Lippen und Extremitäten, unterbrochner und träger Respiration; der Puls war gleichförmig, retardirt und klein; die Pupillen sehr erweitert, Gesicht und Gehör fast verschwunden; es wurde dem Kranken ein belebender Trank gereicht und der ganze Körper mit warmen Tüchern bedeckt, Extremitäten und Brust frottirt; die Körperwärme zeigte sich nach 3 Stunden vermehrt, der Puls wurde kräftiger und beschleunigter, das Gesicht belebter. Nach 4 Tagen war der Patient vollständig hergestellt. Kann man im Getränk 3 Drachmen schwefelsaures Chinin statt Cremor tartari nehmen? und sollte dem Chininsalze kein anderes Alkaloid beigemischt gewesen sein? Diese Fragen drängen sich unwillkürlich bei diesem sonderbaren Vergiftungsfalle auf.

Acidum carbonicum.

Golding Bird macht (in den *Guy's* Hospital Reports. Bd. VIII. S. 75) Mittheilungen über die Intoxication durch Einathmen der Kohlensäure bewirkt. Dass in den Holz- oder Steinkohlendämpfen nicht allein die Kohlensäure das vergiftende Princip sei, ist mehr als wahrscheinlich; *Babington* ist der Meinung, dass Kohlendunst, welcher reich an Kohlenwasserstoff, giftiger wirke, als wenn dieses Gas darin fehle; eine Luft, welche zu 10 Procent mit Kohlensäure vermischt ist, führt nach *Bird* schnell Asphyxie herbei; die meisten Erstickungsfälle geschehen nach ihm in einer Luft, welche 5 — 10 Proc. Kohlensäure enthält, in welcher die darin athmenden Personen Anfangs gar keine Athmungsbeschwerden empfinden, nach Verlauf einiger Stunden sich aber die bedenklichsten Symptome einstellen; folgende zwei Fälle von Intoxicationen durch verdorbene Luft werden hier mitgetheilt:

Ein Mann von 66 Jahren erstickte in der Nacht in einer Kirche, welche mit einem *Harper-Joyce'schen* Patentapparate geheitzt worden war; man fand die Leiche am Morgen auf dem Gesichte liegend; der Boden war mit einer beträchtlichen Menge ausgebrochener Speisen bedeckt; das Ansehen des Körpers glich dem eines Schlafenden, die Augen waren hell, die Pupille etwas erweitert, der Unterleib nicht aufgetrieben; die Lungen zeigten sich dunkel gefärbt mit sehr gefüllten Blutgefässen; nach Aufschneidung der Gehirnhäute floss viel dunkelgefärbtes Serum heraus, die Gefässe des Gehirns strotzten von Blut; im Herzen fanden sich zwei kleine Blutcoagula; die Schleimhaut der Luftröhre war etwas injicirt, das Blut der Brust war flüssig, in den Venen sehr dunkel. Dass der Tod in diesem Falle von der Kohlensäure, von welcher die Luft übermässig geschwängert war, herrühren musste, findet noch darin seine Bestätigung, dass, als man die Kirche bei gutem Verschluss mit 49 Pfund geglühten Kohlen geheitzt hatte, die Luft sich dergestalt mit Kohlensäure geschwängert zeigte, dass die Anwesenden in kurzer Zeit von Erstickungssymptomen befallen wurden.

Noch eine Vergiftung durch Kohlensäure (?) wird von Dr. *Hergenroether* zu Markt Heidenfeld berichtet (Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte 1841. No. 52): Derselbe wurde in die Wohnung eines Glasers mit dem Bedeuten gerufen, dass in der verflossenen Nacht das ganze Haus ausgestorben sei; in dem feuchten Wohn- und Arbeitszimmer waren bereits die Fenster geöffnet; dennoch fiel der moderig feuchtkalte mephitische Dunst darin auf; in dem anstossenden engen Zimmer lagen die drei Leichen des Vaters, eines Mannes von 36 Jahren und zweier Kinder; die Mutter und zwei Knaben wurden noch am Leben gefunden. Der eine 4jährige Knabe bot Starrkrampf, Trismus mit epileptischen Zuckungen, marmorne Kälte, Pulslosigkeit, erweiterte Pupille, schnelle und kurze Respiration; er starb nach 1½ Stunden; der andere Knabe, ebenfalls am ganzen Körper kalt, hatte einen schnellen kaum fühlbaren Puls, klagte über Kopf- und Leibschmerzen; er wurde gerettet; die Mutter befand sich in einem betäubten, schlafsüchtigen Zustand; man erfuhr von ihr, dass die Familie, nachdem sie am vergangenen Abend eine Wurstsuppe genossen, bei verschlossenen Fensterladen sich schlafen gelegt hätte; von dem weiteren Verfolg hatte die Frau keine Kenntniss, doch gab sie an, dass sie von Zeit zu Zeit ihr Bewusstsein verloren habe. Die Obduction der Leichen ergab folgendes: Spuren von Gewaltthätigkeit waren nicht aufzufinden, die rechte Brustseite des Vaters war ungewöhnlich geröthet, auf dem Rücken zeigten sich die Todtenflecken, der Leib war aufgetrieben, aber ohne grünliche oder bläuliche Flecke, die Dickdärme zeigten sich gesund, waren leer, am Krummdarme liessen sich hie und da Flecken entzündlicher Röthe innerlich und äusserlich wahrnehmen; der Magen verhielt sich ebenso, doch bemerkte man bei dem jüngsten Töchterchen einen brandigen Fleck; beim Betasten zerfloss das Gewebe wie Gallert. Die Leber des Vaters war ungewöhnlich gross, röther als im normalen Zustande; die Gallenblasen zeigten sich bei allen Leichen gefüllt, die Harnblasen ganz leer; die Lungen erschienen in allen 4 Leichen braunblau, mit schwarzem geronnenen Blute gefüllt, Blutwasser in der Brusthöhle; das Herz schlaff und welk, im Herzbeutel kein Wasser, die rechte Herzkammer voll schwarzen geronnenen Blutes, die linke Herzkammer fast leer. Die Venen der Pia mater strotzten von schwarzem Blute, im Uebrigen war das Gehirn normal.

Fleisch.

Dr. *Röser* (*Hufeland's* Journal 1841. Juni. S. 3) hat eine Vergiftung durch das Fleisch eines Rehes beobachtet. Eine Familie ass von dem Fleische eines Rehes, welches sich in einer Schlinge gefangen hatte und darin martervoll umgekommen war. Bei Allen stellte sich nach der Mahlzeit auffallende Trockenheit im Munde, Druck im Magen, Brechreiz, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel und Abgeschlagenheit der Glieder ein, die Gesichtszüge waren sehr blass und leidend; der Mann erblindete auf einige Tage vollständig, doch stellte sich nach dem Gebrauch von Brech- und Abführmitteln das Sehvermögen wieder her; nachdem diese Symptome 5 Wochen lang angedauert hatten, sah Dr. *Röser* die Kranken zum ersten Mal. Alle hatten ein erdfahles zusammengefallenes Ansehen, eine blassrothe glänzend trockene Zunge; diejenigen Individuen, welche am wenigsten von dem Fleisch gegessen hatten, noch umhergehen konnten und über Mattigkeit in den Gliedern klagten, wurden unter dem Gebrauch von *Haller's* Sauer vollkommen hergestellt; der Mann dagegen, welcher das meiste Fleisch genossen hatte, war bettlägerig, seine Zunge trocken und rissig, sein Unterleib meteoristisch aufgetrieben, sein Gesicht hatte den Ausdruck eines in hohem Grade am Nervenfieber Leidenden. Er klagte über Schmerzen in der Gegend des Coecum und über eine an der rechten Seite des Anus sich befindende anthraxartige Geschwulst, aus welcher Jauche hervorfloss und beim Drucke Luft ausströmte. Nach Oeffnung derselben fand man das Zellgewebe zur Seite des unverletzten Darmes bis tief ins Becken hinauf gangräneścirt. Verordnet wurde Infus. flor. arnicae mit Essigäther; zum Getränk Zuckerwasser mit *Haller's* Sauer, äusserlich ein Chinadecoct und täglich ein warmes Bad mit 3 Unz. Flor. arnicae. Am 4. Tage nach der Behandlung zeigten sich Aphthen, und 3 Tage später das Auftreten von Trismus, gegen wel-

chen Moschus mit Campher und äusserlich Ungt. mercuriale angewendet wurden. 11 Tage nach der Behandlung (am 1. Juni) trat zu dem intensiver gewordenen Trismus noch Opisthotonus hinzu; in diesem Zustande verblieb der Kranke 13 Tage hindurch, worauf der Trismus etwas nachliess; während dieser Zeit wurde der Moschus mit Campher fortgesetzt, und trotz der andauernden Stuhlverstopfung mit Opium verbunden; das Geschwür am After wurde mit Digestivsalbe bedeckt, die Merkurialeinreibungen in der Parotidengegend aber ausgesetzt; bis zum 17. Juni hatte unter dieser Behandlung der Trismus noch mehr nachgelassen und es waren mehrere weiche Stühle erfolgt, der Kranke fühlte sich besser; man verordnete nun Opium mit Calomel, und wegen der starken und missfarbigen Eiterung des Geschwüres und des zunehmenden cachectischen Zustandes des Patienten Chinadecoct mit Valeriana, womit unter fortschreitender Besserung bis zum 26. Juni fortgefahren wurde; da sich Durchfälle einstellten, so wurde statt des Calomels das Opium mit Ipecacuanha gereicht; der Kranke schien zu reconvalesciren, als am 2. Juli wiederum Trismus und Tetanus eintraten, welche aber nach dem Gebrauch von Moschus mit Opium, abwechselnd mit Calomel, wieder wichen; nachdem Mitte Juli auch das Geschwür am After geheilt war, wurde zur Hebung der Kräfte des Patienten Chinadecoct mit Valeriana und Spirit. sulph. aeth. gereicht; obgleich die Reconvalescenz sich bis zum Monat November verzögerte, erlangte der Patient doch seine frühere vollständige Gesundheit wieder. *Röser* bemerkt, dass auch in diesem Falle, der nach dem Genuss des Fleisches eines durch Angst zu Tode gequälten Thieres entstand, alle die Zeichen, welche dem Wuthgifte folgen, vorhanden waren.

Käse.

Dr. *Orellius* zu Wolfhagen theilt Vergiftungsfälle mehrerer Personen durch Handkäse mit (Baden'sche Annalen der Staats-Arzneikunde. Bd. VI. Hft. II). Mehrere Personen erkrankten, nachdem sie von einerlei scharfem Handkäse gefrühstückt hatten; 2 — 4 Stunden nach dem Genuss des Käses zeigten sich folgende Symptome: heftige Schmerzen in der Herzgrube und Magengegend, später auch im Unterleibe, starkes Erbrechen zum Theil mit Blut gemischt, heftiger Durchfall, bei einem Wadenkrämpfe, bei mehreren Zittern des ganzen Körpers, Frost und Hitze, Kälte der Extremitäten, kleiner häufiger, härtlicher Puls, gespannter und empfindlicher oder eingezogener Unterleib. Von Schwindel, Mattigkeit, Angst und Durst waren Alle befallen. Man bemühte sich das Brechen zu befördern, oder die allzuhäufigen Ausleerungen und Schmerzen durch Mucilaginosa mit Extr. hyoscyam., durch Umschläge und Einreibungen zu mässigen; die Kranken genasen sämmtlich in 8—24 Stunden. Die Quantität, welche die Einzelnen von dem Käse genossen hatten, mochte 1—4 Loth betragen. Die Käse selbst waren weich und zähe, von schmutzigweisser oder gelblicher Farbe, ihr Geruch widrig, ihr Geschmack eckelhaft, scharf und kratzend; die wässerige Abkochung des Käses roch widerlich, war milchig und reagirte sauer. Ohne Zweifel musste in diesem Falle die Erzeugung des Käsegiftes die Vergiftungszufälle bewirkt haben.

Literatur zum Jahresbericht

über

Toxikologie.

a. Arsenik.

T. Romeyn Beck, Prüfung des *Eisenoxydhydrats* als Gegengift des *Arseniks* (Lond. med. Gaz. 1841. Oct. S. 114.).

Kraft, Eisenoxydhydrat gegen *Arsenik-Vergiftung*. Beobachtung. (Preuss. med. Zeit. 1841. Nr. 39.)

Orfila, Behandlung der Vergiftung durch *arsenigte Säure* (Arch. gén. de méd. 1841. Aug. u. Septbr. — L'éxaminateur. 1841. No. 21.).

Sarraméa, Selbstvergiftung durch Arsenik; 18tägiges Schweigen der Zufälle; Recrudescenz; Heilung. (Journ. de Méd. prat. de Bordeaux. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 39. S. 12.)

T. T. Smiley u. *J. M. Wallace*, Fälle von *Arsenikvergiftung*, mit *Eisenoxydhydrat* behandelt. (Medical Examiner. 24. Oct. 1841. — Brit. and for. med. Rev. 1841. Oct. S. 564.).

Toogood, Wiederherstellung in einem Falle, wo 2 Drachm. Arsenik genommen worden waren. (Prov. med. and. surg. Journ. Jan. 1841.)

Ist der *Tabak* ein Antidot des *Arseniks?* (Journ. d. chim. méd. März. — *Buchner's* Repert. Bd. XXIII. S. 3.)

Adélon, Husson etc., Rapport sur les Moyens de constater la présence de l'arsenic dans l'empoisonnement par ce toxique, au nom de l'Académie royale de Médecine. Paris. 1841.

Beaufort, Rech. médico-légales et thérapeutiques sur l'émpoisonnement par l'Acide arsénieux. Paris. 1841.

Danger et Flandin, de l'arsenic, suivi d'une Instruction propre à servir de guide aux experts dans les cas d'empoisonnement. 8. *Paris.* 1841.

Paulin Faubrège, Guide du Médecin dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux vulgairement appelé arsénic. Paris. 1841.

Gerdy, Discours dans la question d'Arsenic. Paris 1841.

Orfila, Recherches médico-légales et thérapeutiques sur l'empoisonnement par l'acide arsénieux. 8. *Paris* 1841.

Rapport sur les moyens de constater la présence de l'arsenic dans les empoisonnemens par ce toxique. Au nom de l'Académie royale de médecine par MM. Husson, Adelon, Pelletier, Chevallier et Caventou, rapporteur, suivi de l'extrait du rapport, fait à l'académie des sciences sur le même sujet par MM. Thénard, Dumas, Boussingault et Reynault, rapporteur, et d'une réfutation des opinions de Mr. Magendie et Gerdy sur cette question par Mr. Orfila. Paris. 1841.

Arsenikvergiftung; Bericht der Pariser Academie. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 26. 34. 35.)

Thénard, Dumas, Boussingault und *Regnault*, neue Versuche über *Arsenikvergiftung* und den *Marsh'schen* Apparat. (L'examinateur. 1841. No. 2.)

Bericht über mehrere Abhandlungen bezüglich der Anwendung des *Marsh'schen* Verfahrens in gerichtlich-medicinischen Untersuchungen (Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. XII. S. 1076.)

Ueber einige bei der Ausmittlung des *Arsenik's* nach *Marsh's* Methode mögliche Täuschungen. (*Buchner's* Repert. Bd. XXIV. 1841. S. 1.)

Die neuesten Untersuchungen über die Ausmittlung des *Arsens* durch den *Marsh'schen* Apparat. (Journ. de Pharm. Juli

1841. — *Buchner's* Repert. Bd. XXIV. 1841. S. 2.)

Danger und *Ch. Flandin*, gerichtlich-medicinische Untersuchungen über den Arsenik. (Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. XII. S. 335.)

Blancard, Regularisirter *Marsh'scher* Apparat; Einfluss des Schwefels auf Erscheinung der Arsenikflecken. (Journ. des Connaiss. méd. 1841. Oct. S. 27.)

Van den Broeck, Ueber die *Arsenikvergiftung*. (Bulletin méd. belge. 1841. Jan. Febr. Sept.)

Breschet, Vergiftung durch *arsenigte Säure*. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 32.)

Caventou, Vergiftung durch *arsenigte Säure*. (Gaz. médic. de Paris. 1841. No. 28. 31. 33.)

L. Choulant, Gutachten der chir. med. Academie in Dresden über eine *Arsenikvergiftung*. (*Henke's* Zeitschrift 1841. 4tes Viertelj.)

Chevallier, Arsenikvergiftung. (Annales d'hyg. publ. etc. Bd. 25. S. 416. *u. Bullet.* de l'Acad. Roy. de Méd. T. VII. S. 304.)

Jules C., Correspondenz über die *Arsenikvergiftung*. (L'examinateur. 1841. Nr. 25.)

Fario, Ueber die gegenwärtigen Discussionen bezüglich der Vergiftung durch arsenigte Säure. (Memoriale della medicina contemp. Juni.)

Fleming, Ueber die Wirkungen des Arseniks auf die Magendarm-Schleimhaut. (Dublin Journ. 1841. März. S. 114.)

Fordos u. *Gélis*, Ueber verschiedene mit dem *Marsh'schen* Apparate beobachtete Wirkungen. (Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. XIII. S. 437.)

Fordos u. *Gélis*, Neue Untersuchungen über den Arsenik. (Journ. de pharm. 1841. Decemb. — Lancette franç. 1842. S. 35.)

Michael Foster, Drei Fälle von Arsenikvergiftung. (Lancet. 1841. Mai. S. 305.)

Gerdy, Ueber den Bericht Caventou's in der *Arsenikfrage*. (L'Experience. 1841. No. 212. 213. 216.

Krüger in Rostock, Briefliche Mittheilung aus einem Schreiben des Staatsraths und Prof. Dr. *C. H. Pfaff* in Kiel an den Prof. Dr. *Buchner* in München, *Orfila's* vermeintliche Entdeckung des Arseniks in Knochen betreffend. (Meklenb. Convers.-Bl. 1841. No. 11. S. 139.)

Lassaigne, Eigenthümliche Behandlungsmethode fester organischer Stoffe, die mit kleinen Quantitäten *arsenigter Säure* gemengt oder verbunden sind. (Journ. de chimie méd. 1841. Januar.)

J. L. Lassaigne, Versuch an den Organen eines mit einer Mischung von *arsenigter Säure* u. *Opium vergifteten* Hundes, um zu bestimmen, ob die *Aufsaugung* beider Substanzen gleichzeitig und im Verhältnisse ihrer Application statt finden könne. (Journ. de chimie méd. 1841. April.)

Louyet, Neue Methode, um unmittelbar die kleinsten Quantitäten *arsenikalischer* Zusammensetzungen zu erkennen. (Bullet. méd. belge. 1841. April. S. 174.)

Marsh, Ueber ein leiches Mittel, das Antimon von dem Arsenik zu unterscheiden. (L'Institut. No. 402. 1841. *Schmidt's* Jahrbücher 1842. Bd. 33. S. 273.)

Fr. Meurer, Ueber die Auffindung des *Arseniks* in den zweiten Wegen. (*Casper's* Wochenschr. 1841. No. 40.)

W. J. T. Morton, Apparat zur Entdeckung von Arsenik. Mit Abbild. (Lancet. 1841. Jany. S. 394.)

Nentwich, Ueber Ermittlung von *Arsenikvergiftungen*. (Orvosi Tár. 1841. 2tes Halbj. No. 6.)

Orfila, Abhandlung über mehrere Fälle von Arsenikvergiftung. (Mém. de l'Acad. Roy. de Méd. T. IX. No. 5.)

Orfila, Vergiftung durch *arsenigte Säure*. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 30.)

Pelletier, Vergiftung durch *arsenigte Säure*. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 29.)

Regnault, Vergiftung durch *Arsenik*. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 29.)

Rothamel, vier *Arsenikvergiftungen* nebst den dabei stattgefundenen gerichtlich-chemischen Untersuchungen und mehreren Versuchen an Thieren über die Wirksamkeit des *ferrum oxydatum hydratum* und des *Liquor ferri oxydati acetici* gegen Arsenikvergiftungen. (*Henke's* Zeitschr. 1841. Ergzgshft. XXIX.)

E. J. Shearman, Morton's Arsenikprüfung. (Lancet. 1841. Sept. S. 864.)

Alfred S. Taylor, Ueber *Arsenikvergiftung*; die zur Tödtung nothwend. Menge. (*Guy's* Reports. No. XII. S. 21.)

Alfred S. Taylor, Gerichtl. med. Gutachten in einer Untersuchung wegen *Arsenikvergiftung*. (*Guy's* Reports. No. XIII. S. 265.)

Wurzer, Ueber *Arsenikvergiftung*. (*Buchner's* Repert. Bd. XXIII. S. 8.)

b. Mercurialia.

Cattanei di Momo, Neue Versuche, um zu beweisen, dass das *Calomel* sich im lebenden menschlichen Organismus durch Chloralcalien nicht in *Aetzsublimat* verwandelt. (Omodei, Annali. 1841. Febr.)

Mialhe, In welchem chem. Zustande gehen die in den Magen eingebrachten *Mercurialpräparate* in das Blut über? (*Froriep's* Notizen. 1841. No. 409.)

Podrecca, Heilung einer heftigen Sublimatvergiftung. (Memoriale della Medic. contemporanea. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 38. S. 602.)

c. Cuprum.

Kupfervergiftung. (Journ. de Chimie médic. 1841. März.)

Ueber das kohlensaure Natron als Gegengift der Kupfersalze. (Bullet. gén. de Thér. 1841. Sept. Encyclogr. belge. Oct. S. 16.)

Orfila, Ueber die Auffindung des *Kupfers* in *Vergiftungsfällen.* (Journ. de chimi méd. 2. Ser. VI. — Archiv d. Pharm. 2. Reihe. Bd. 27. Hft. 2. — Oesterr. med. Wochenschrift. 1841. Nr. 48.)

Verguin, Neues Verfahren zur Erkennung des Kupfers bei gerichtlich-medicinischen Analysen. (Erdmann's und Marchand's Journ. 1841. No. 20. S. 250.)

d. Antimonialia.

Chambeaud, Ed., Sur *l'empoisonnement* par *le tartre stibié.* 1841.

Sacli, Vergiftung durch Brechweinstein. (Il filiatre Sebezio. 1841. Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 51. S. 808.)

J. H. Houghton, Vergiftung durch Spiessglanzbutter. (Lancet. Decemb. S. 324.)

e. Acidum sulphuricum.

Claudi, *Vergiftung* durch *Schwefelsäure.* (Oesterr. med. Wochenbl. 1841. No. 18.)

Lüdicke, Bemerkungen über die *Gegengifte der Schwefelsäure.* (Med. preuss. Zeitg. 1841. No. 9.)

A. Robert, Vergiftg. durch Schwefelsäure; Heilung. (Gaz. méd. de Strassb. 1841. No. 24.)

J. B. Thomson, *Vergiftung* durch *Schwefelsäure.* (Lond. med. Gaz. 1841. October. S. 147.)

Robert Dundas Thomson, Reagentien auf Schwefelsäure, wenn sie auf ein Individuum gespritzt wird. (Lancet. 1841. Oct. S. 26.)

f. Narcotica.

Versuche mit Opium an niederen Thieren. (Lancet. 1841. Jan. S. 655.)

Blanchard Fosgate, von dem Einflusse des Kaffee's gegen die narkotischen Wirkungen des *Morphin's.* — (The Americ. Journ. of med. Scienc. 1841. Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 29.)

Henry Hensley, Laudanum-Vergiftung. (Lancet. 1841. Octob. S. 88.)

John Percy, Ueber die Auffindung der Meconsäure. (Lancet. 1841. July. S. 656.)

Semple, Fälle von Vergiftung (durch Laudanum, Kleesäure.) (Lancet. 1841. May. S. 186.)

David Skae, Ueber die Verschiedenheiten der Symptome etc. bei *Opiumvergiftung.* (Edinb. monthly Journ. 1841. Febr.)

Williams, Laudanumvergiftung, Anwendung d. Electricität. (Lancet. 1841. July. S. 661.)

Mittel gegen *Blausäurevergiftung.* (Journ. de Chim. méd. Sept. 1841. — *Buchner's* Repert. Bd. XXIV. 1841. S. 3.)

Orfila, Verdacht von Vergiftung mit Blausäure. (Annales d'hyg. publ. etc. Bd. 26. S. 399. Arch. gén. de Méd. 1841. Novembr. S. 338.)

Duesier, Fall von Vergiftung durch die Saamen des Stechapfels. (Compte-rendu des Travaux de la Soc. de Méd. de Toul. 1841. — Supplément à la Lancette. 1. Jan. 1842.)

Finck, Beschreibung einer vorsätzlichen *Selbstvergiftung* durch die Beeren der *Belladonna.* (Heidelb. med. Ann. Bd. III. H. 3. S. 445.)

Choulant, Gutachten etc. üb. eine *Vergiftung* durch *Fliegenpapier.* (*Henke's* Zeitschr. 1841. Ergzgsh. XXIX.)

T. G. Geoghegan, Fall von Vergiftung durch *Eisenhut.* (Dubl. Journ. 1841. July. S. 401.)

Vergiftung durch *schwefelsaure Indigolösung.* (Journal de Chimie médic. 1841. März.)

A. Wurme, *D. in. de intoxicatione Paeoniae officinalis.* Kiliae, 1841. 4.

Thomas Pridgin Teale, zwei Fälle von Vergiftung durch Inhalation von *Kohlenwasserstoff* (*Guy's* Hospital Reports. No. VIII. p. 106. *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXII. S. 33.)

g. Vergiftung durch Fleisch, Käse, Branntwein.

Hektor Costa, Geschichte einer Vergiftung mit Fleisch von milzbrandkranken Thieren. (Omodei, Annali. 1841. Sept. S. 449.)

Meyer, Vergiftung durch den Genuss des Fleisches einer Kuh, die an *Milzbrand* gelitten hatte. (Med. Ztg. v. e. V. f. Pr. 1841. No. 31.)

Witting, *Käsevergiftung.* (*Buchner's* Repert. Bd. XXIV. 1841. S. 1.)

Buchner, sen., Beiträge zur Begründung polizeilicher Verfügungen wegen Kupfer- und Fuselgehalt des *Branntweins.* (*Buchner's* Repert. Bd. XXIII. S. 3.)

Copeman, Tod in Folge von Branntwein und Salz als Mittel gegen einen *Krebs.* (Provincial Journal. 1841. Januar.)

Witting, Versuche darüber: Ob der *Kartoffelbranntwein* mit gewissen schädlichen Substanzen imprägnirt sein kann; u. über die Natur des *Fuselöls.* (*Buchner's* Repert. Bd. XXIII. S. 3.)

h. Canthariden.

Cavallo, Vergiftung durch Cantharidenpulver. (Il filiatre Sebezio. 1841. Gaz. méd. de Paris. No. 38. S. 601.)

J. C. Cheesman, Fall von Cantharidenvergiftung. (New-York Journal of Medic. and surg. Januar. 1841. Edinburgh medical and surgical Journal 1841. Octob. S. 549.)

Snow, Cantharidenvergiftung. (Lancet, 1841. Febr. S. 783.)

i. Blei.

Orfila und *Villeneuve*, Bleivergiftung, bei der sich das Gift im Urin fand. (Bulletin de l'Academ. de Médecine. Januar. 1841. *Haeser's* Repertorium, Bd. 4. S. 34.)

Alfred S. Taylor, Beobachtungen über *Absorption der Metalle in's Blut*, in Vergiftungsfällen; erläutert durch einen Fall von *Bleivergiftung* bei einer Kuh. (*Guy's* Reports. No. XII. S. 178.)

k. Ammoniak.

C. G. Mitscherlich, Ueber die Einwirkung des *Ammoniaks* und der Salze desselben auf d. thierischen Organismus. (Preuss. med. Zeitung. 1841. No. 43. 44.)

Souchard, *Vergiftung* durch *Ammoniak-*Dunst. (American Journal of medical Sciences. Lond. med. Gaz. 1841. October. S. 205.)

l. Kleesäure.

Babington, Fall von *Vergiftung* durch *Kleesäure*. (Lond. med. Gaz. 1841. März. — Oesterr. medicinische Wochenschr. 1841. No. 37.)

m. Vermischtes.

Hertel, Warnung gegen den Gebrauch des Geheimmittels *Poudre de Chine*. (Hannöver'sche Annalen. 1841. 1. H.)

C. Reisser, Erfahrung über eine gefährliche Wirkung des Broms. (*Buchner's* Repertorium; Bd. 25. Hft. 1. S. 22.)

Chevallier, Tod von zwei Mahlerlehrlingen; Untersuchungen um die Ursache davon zu entdecken. (Annales d'hyg. publ. etc. Bd. 25. S. 466.)

H. W. Demong, Bestätigung der Zweckmässigkeit des Verfahrens von Desbassins de Richmont. (Hannöv. Ann. 1841. 1. Hft.)

Guéranger und *Marchand*, gerichtlich-chemische Untersuchung in einem Verdacht auf *Vergiftung*. (Journ. de Chimie méd. 1841. März.)

n. Allgemeines.

James Blake, Ueber die Wirkung der Gifte. (Edinb. Med. and Surg. Journ. 1841. Oct. S. 412. *Froriep's* N. Not. Bd. XXIX. No. 9.)

Borie, L., Catéchisme toxicologique, ou essai sur l'empoisonnement. 12. *Tulle*. 1841.

Faure, Anwendung der electrochem. Theorie auf gerichtlich-medicinische Untersuchungen. (Journ. de pharm. 1841. December. *Froriep's* N. Notizen. Bd. XXI. No. 8.)

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Odontiatrik im Jahre 1841,

von Professor KLENCKE in Braunschweig.

Wenn mir das Referat über den zahnärztlichen Zweig des Jahresberichtes medizinischer Wissenschaften vom Herrn Herausgeber anvertraut wurde, so bedarf es bei Einigen im Publikum noch von meiner Seite einer Erklärung, ob ich im Allgemeinen hierfür qualifizirt sei, da ich kein Zahnarzt ex professo und in specie bin. Durch verschiedene Umstände und praktische Verhältnisse bin ich aber zu allen Zeiten meiner Berufswirksamkeit, mehr als ein Arzt nöthig hat, in nähere Verbindung mit tüchtigen und schlechten Zahnärzten gekommen; sehr häufig bin ich von ihnen um Rath bei ihren praktischen und literarischen Arbeiten gefragt, insofern mein Rath die wissenschaftliche Seite der Zahnarzneikunst berühren konnte, und ich habe auch erfahren, dass einer unserer tüchtigsten Zahnärzte den Herrn Herausgeber dieser Jahresberichte auf mich, als Referenten dieses Zweiges aufmerksam gemacht hat. Dieses möge als allgemeine Erklärung bei Denjenigen genügen, welche mich eher in der physiologischen als in der odontiatrischen Rubrik erwartet hätten.

Wenn ein Zahnarzt vom Fache über diesen Zweig schreiben sollte, so würde er vielleicht die Sache ganz anders betrachten als ein Arzt, welcher gewohnt ist, die Physiologie als Erklärungswissenschaft der gesammten Medizin zu achten und sie als solche eifrig zu pflegen. Dort in der Zahnheilkunst schwankt noch Alles hin und her; bald trifft man auf einige Fragmente der alten Chirurgie, bald auf neuere Versuche, die aus dem chirurgischen Aufschwunge der Chirurgie einseitig abstrahirt sind; bald begegnet man dem beklagenswerthesten Materialismus, dem reinen, empirischen Handwerke, bald einer affectirten Theorie, die Hand in Hand mit einem praktischen Charlatanismus geht und der Odontiatrik weit mehr schadet, als der schlichte Verstand und die Heilkunst eines handfertigen Goldarbeiters.

Die meisten Aerzte haben sich um den verwaisten odontiatrischen Zweig der Medizin gar nicht bekümmert, und darin liegt gerade das Verwaistsein, welches ich meine. Die Zahnärzte sind zum grössten Theile aus dem Rein-Technischen in das Quasi-Wissenschaftliche hineingeschlüpft, haben von einander ge-

lernt, sich das Beste abgesehen, haben fortwährend ihre Technik zur Grundlage ihrer besseren Bestrebungen gemacht und behandelten demgemäss auch die sich zu ihnen hinabneigende Wissenschaft. Ich kenne eine nicht unbedeutende Zahl receptirender und operirender Zahnärzte, die trotz ihres Rufes im Publikum, welchen ihre geübte feilende und löthende Hand begründete, doch keine Kenntniss besitzen von dem anatomischen Baue des Bodens, auf welchem sie handeln und heilen wollen, die kein Rezept, welches sie mit observanzmässigen Albreviaturen geschrieben haben, richtig mit den lateinischen Endsilben zu lesen verstehen, die von gemachten Operationen reden und dabei das Ohr des Anatomen und Chirurgen beleidigen, ja die durch innerliche Mittel auf den Organismus einwirken und allgemein ihre örtlichen Heilzwecke unterstützen wollen, aber auch nicht im Entferntesten Rechenschaft darüber geben können, wie es möglich ist, durch innere Mittel auf eine örtliche Krankheit hinzuwirken. Die Zahl dieser Männer ist wahrlich nicht unbedeutend, und das Gute, was unter ihnen einmal auftaucht, verschwindet in der Masse des unwissenschaftlichen Ballastes.

Wenn ich hier über die Odontiatrik referiren will, so werde ich indessen auch viele tüchtige Aerzte nennen müssen, die den chirurgischen Theil der Zahnheilkunde in ihrer ärztlichen Praxis ausübten und ihre Krankheitsfälle literarisch veröffentlichten. Diesen chirurgischen Theil üben aber auch die technischen Charlatans und gewöhnlichen Dentisten, und hierüber glaube ich einen gerechten Tadel aussprechen zu dürfen. — Warum erlauben die Regierungen den Wundärzten zweiter Klasse nicht, grosse Operationen und innere Krankheiten zum Gegenstande ihrer Praxis zu machen, während der gewöhnliche Zahnarzt, ohne als Wundarzt zweiter Klasse gehörig approbirt zu sein, Alles kuriren kann, was in näherer oder entfernterer Beziehung zu den menschlichen Kinnladen steht, und alles Dieses als sein Eigenthum betrachtend, operirt und receptirt. Wie manche consensuelle Erscheinungen zeigen sich in den Anhängseln des Hautskelets und so in den Zähnen, wie manche Dyskrasie spiegelt sich in koncreter Weise an einem Kieferknochen oder dessen Umgebung ab; — aber wo wäre ein gewöhnlicher Dentist, welcher sich in seiner technischen Praxis vor solchen Fällen bescheiden zurückzöge und sie dem Arzte überliesse? Ich habe kecke aber beschränkte Zahnärzte von einem Osteosteatom des Palatum, von Nekrose der Maxillen, von Polypen des Antrum Highmori, von Unterkieferbrüchen und Luxationen weggejagt, weil sie hier gegen alle Indicationen handelten und ohne Einsicht auf ihre gefährliche Weise verfuhren. — Warum duldet man dieses in den meisten Ländern, und sorgt nicht für eine schulmässige Ausbildung der Zahnärzte, welche doch durch ihr bekanntes Verhältniss zu den Lücken des schönen Geschlechtes vor allen Anderen das Vertrauen im Publikum erhalten und verbreiten können? . . . .

Betrachtet man die Zahnärzte nach türkischer Sitte, so dass sie Aerzte für alle diejenigen Krankheiten des Organismus sind, welche an den beiden Maxillargegenden speziell oder nebenbei zur Erscheinung kommen, (wie es ja in der Türkei nach gleichem Princip: Ohren-, Augen-, Lungen-, Beinbruch und Abscess-Aerzte, z. B. Zikrikzi und Tasakzi giebt), so müsste man sie auch zu diesem Behufe vorher bilden und approbiren. Es geschieht aber gerade das Gegentheil. Es ist bekannt, dass ein Arzt oder Wundarzt niemals als Zahnarzt sich etabliren wird, weil dazu nichtwissenschaftliche Gewerbskenntnisse (z. B. die Kunst der Goldschmiede etc.) gehören. Die meisten Zahnärzte sind daher Goldschmiede gewesen, welche als Arbeiter in der Werkstätte eines Dentisten vertraut geworden sind mit den Handgriffen zur Anfertigung künstlicher Zähne, darauf Lust zu demselben Fache verspürend, einige Monate die nächste chirurgisch-anatomische Schule besuchen, hierin ein Colloquium mit dem Physicus oder dem chirurgischen Examinator der gesetzlichen Prüfungsbehörde ablegen und alsdann mit denselben Ansprüchen in die Praxis treten wie ein unbeschränkter Wundarzt. In den Anstalten, wo Odontiatrik gelehrt wird, ist es eben nur die Zahnchirurgie, welche den künftigen Wundärzten zugänglicher gemacht wird, dagegen hören sie kein Wort von der eigentlichen Odontotechnie, von den Mitteln, um verloren gegangene Zähne durch künstliche zu ersetzen. Dazu gehört

die Kenntniss und Praxis eines Goldarbeiters und eine diesem Handwerke entsprechende Werkstätte. Diese Odontotechnie hat aber im eigentlichsten Grunde mit der Wissenschaft nichts zu thun und verhält sich beinahe zur Medizin eben so wie die Perückenmacherkunst; hier künstliche Zähne (Anhängsel des Eingeweideskelets), dort künstliche Haare (Anhängsel des Hautskelets).

Es wird sich auch bei dem gewaltigen Aufschwunge, den die physiologische Medizin in allen ihren Branchen nimmt, nicht anders die Zahnheilkunde mit dem ärztlichen Standpunkte vereinigen lassen, als wenn man eine strenge Sonderung der Zahnchirurgie von der Odontotechnie vornimmt, und erstere gar nicht mehr als Unterabtheilung der Chirurgie oder als Zugabe, sondern als wahrhaft integrirenden Theil derselben betrachtet. Diese Trennung sollte auch in den Personen gemacht werden. Ein Zahnarzt sollte überall (wie es auch jetzt in Preussen und Hannover, wie mir bekannt, der Fall ist) *nicht* nur als Wundarzt zweiter Classe examinirt, sondern als vollkommen qualifizirter Wundarzt ohne Beschränkung approbirt werden, da unter seine Hände nicht nur die niedrigen Handoperationen, die Extractio dentis, Behandlung der Caries, Parulis etc. kommen, sondern auch weit gefährlichere Hülfsleistungen von ihm verlangt werden, welche eine genaue Kenntniss der höheren Chirurgie und physiologischen Pathologie voraussetzen. Meiner Ueberzeugung nach dürfte der receptirende und operirende Zahnarzt keine ärztliche Charge für sich ausmachen, sondern im wahren Sinne des Wortes Medico-Chirurgus sein.

Auf der anderen Seite müssten diejenigen Personen, welche sich mit der Odontotechnie beschäftigen, also eigentlich nichts weiter als Handarbeiter sind, sich nimmermehr mit der Zahnchirurgie abgeben, und auch nicht das Examen eines Wundarztes zweiter Klasse ablegen. Haben sie dieses überlebt, dann ist damit der unwissenschaftlichen Pfuscherei und dem kecken Charlatanismus volle Bahn gebrochen. Diese Verfertiger künstlicher Zähne bedürfen aber durchaus einer anatomischen Kenntniss desjenigen Bodens, den sie zur Pflanzstätte ihrer Ersatzmittel zugänglich finden, und von diesem Personal könnte man im Grunde nur eine *anatomische Approbation* erwarten und wünschen. — Durch diese hier vorgeschlagene Sonderung wäre allen Klagen und Uebelständen rasch und mit einem Schlage gründlich abgeholfen. — Die Zahnchirurgie würde den Handwerkern entrissen und die Verfertigung künstlicher Zähne hätte das Recht verloren, sich in gleiche Kategorie mit ärztlicher Praxis zu stellen und Unfug darin zu treiben.

Wir finden aber auch Individuen, welche den Verhältnissen der Zeit entsprossen, bei einer höheren Bildung und chirurgischen Qualität ebenso tüchtig als Zahnchirurgen wie als Zahnverfertiger sind. Wenn ein tüchtiger Chirurg Lust und Talent hat, künstliche Zähne zu verfertigen, warum sollte ihm nicht ganz besonders diese doppelte Praxis gestattet und diese gerade bei ihm wünschenswerth sein? Zahnärzte wie die Professoren *Carabelli* in Wien, *Hartig* in Braunschweig, ferner *J. Linderer* in Berlin und viele Andere, werden nicht mit zu Denen gezählt werden dürfen, denen der Tadel dieser Zeilen am nächsten steht; sie haben selbst durch Lehrbücher und Journalartikel bewiesen, dass sie Bewusstsein von dem handwerksmässigen Treiben unzähliger ihrer Collegen haben und dagegen zu eifern sich angetrieben fühlen. Indessen bleibt es immer sehr beklagenswerth, dass nur so wenige und einzeln stehende Männer aus der Unzahl deutscher Zahnärzte auftauchen, dass die übrige Odontiatrik noch gewaltig im Argen und Rohen liegt. Wie gesagt, die Rettung daraus ist nur durch Regierungsmassregeln möglich, wodurch Wissenschaft und Handwerk eben so scharf getrennt werden wie Rhinoplastik und Toilettenkunst.

Diese Prolegomena schienen mir unumgänglich und sie drängten sich mir gewaltig auf, als ich die zahnärztliche Literatur des Jahres 1841 überblickte, um daraus ein getreues Bild vom zeitigen Zustande dieser Branche zu entwerfen. Ich hatte speziell nur den Zustand in Deutschland vor Augen und enthalte mich, mehr über Frankreich und England zu sagen, als dass ich glaube, der Charlatanismus der eigentlichen Dentisten habe dort in gleichem Grade seine Blüthe

erreicht, als die Kunst künstliche Zähne zu bilden, weshalb auch unsere deutschen Zahntechniker ihre Zahnstellvertreter aus Paris zu beziehen pflegen.

Den Charakter einer Wissenschaft oder irgend eines Faches können wir am sichersten aus derjenigen Literatur studiren, welche jene Wissenschaft oder jenes Fach repräsentirt. Ueberblicken wir die zahnärztliche Literatur aus diesem angegebenen Gesichtspunkte, dann werden wir schon hieraus fast gezwungen, jene Sonderung anzuerkennen, welche ich vorhin andeutete. Ueber die Zahntechnik, d. h. die Kunst, Zahngarnituren, einzelne Zähne etc. zu verfertigen, vernehmen wir in der Literatur wenig oder gar nichts, und es passte auch dieser Stoff am besten in ein gewerbswissenschaftliches Blatt; denn wir sind doch gewiss nicht befugt, dergleichen Zahnpiecen und Zahngarnituren in das Armamentarium chirurgicum mit aufzunehmen. Alles, was uns aber in unserer Literatur von Zahnärzten begegnet, ist so durchaus reiner Gegenstand der Zahnchirurgie und als solcher auch ein so durchaus integrirender Theil der Chirurgie im Allgemeinen, dass man, bei dem jetzigen Bewusstsein von der Identität des physiologischen und pathologischen Lebensbodens, unmöglich noch jener alten, empirisch-handwerksmässigen Weise fröhnen kann, nach welcher die Einheit wissenschaftlicher Kenntniss und Ausübung in untergeordnete, auf Nebendinge gegründete Abzweigungen (unnatürlich selbstständiger Natur) eingetheilt worden ist.

Wenn ich daher in der Literatur der Odontiatrik *nur die Zahnchirurgie* repräsentirt sehe, so habe ich also zugleich mit der Chirurgie und ihren Fortschritten im Allgemeinen zu thun; denn (trotz der Ansicht vieler Zahnärzte, dass ein gewöhnlicher, guter Wundarzt doch nicht mit Zahnkrankheiten umzugehen wisse), ist in der Zahnchirurgie nichts Besonderes gegeben, und ich kann in ihr nichts mehr finden als eine auf einen gewissen Raum beschränkte Chirurgie im Allgemeinen.

Auffallend ist es mir aber gewesen, dass im Bereiche der einmal gesonderten Zahnchirurgie grosse Ereignisse nicht selten angekündigt, neue Mittel und Verfahrungsweisen angepriesen und Operationen in Aussicht gestellt werden, die für den höheren Chirurgen auch gar nichts Auffallendes mehr haben können, da die Chirurgie entweder schon längst vertraut damit war oder nur eine speciell angewendete Uebertragung ihrer eigenen Fortschritte darin sah. Der Grund liegt in der Unbekanntschaft der praktischen Zahnärzte mit dem Stande der übrigen Chirurgie, da es, nach meinen näheren Nachforschungen, in der dentistischen Sphäre wahrlich noch sehr an Theorie und Kritik mangelt.

Ich beginne meinen Jahresbericht am natürlichsten mit *Lehrbüchern,* welche ein Spiegelbild der ganzen Doctrin und Praxis geben sollen. — In dem Zeitabschnitte, welcher diesem Berichte zum Grunde liegt, treffe ich indessen zuerst auf ein *deutsches* Lehrbuch, welches als *Handbuch der Zahnheilkunde von C. J. Linderer und J. Linderer in zweiter Auflage erschienen ist.* Dass diese Bücher immer den praktischen, erfahrungsmässigen Charakter tragen, ist vorauszusehen und liegt in der Natur der Sache. Wir finden in der Literatur unseres Jahres zufällig in 3 verschiedenen Lehrbüchern 3 Nationen repräsentirt, nämlich im oben genannten die deutsche, im *Maury* („Traité complet de l'art du dentiste etc. publié p. Gresset") die französische — und im *Harris* („Dental Surgery") die englische Zahnheilkunde. Beginnen wir zunächst mit dem Lehrbuche *Linderer's.*

In der That gewährt dieses Buch ein Bild vom heutigen Stande und Bestreben der deutschen Dentisten. Die wissenschaftlichen Fortschritte haben auch in der Zahnheilkunde Nachklang gefunden; nicht allein die Chirurgie hat vernünftigere Einsicht in die Operationsweisen und Indicationen zahnärztlicher Praxis gebracht, nicht allein die Physiologie hat den Entwicklungsgang und die Lebensphasen der Zähne in ein helleres Licht gestellt, sondern zu meiner Ueberraschung finde ich auch von Zahnärzten die *Mikrographie* in ihr Gebiet gezogen und anwendbar gemacht. Freilich ist noch nicht erwiesen, ob die Letztere nur der Mode wegen oder in Folge eines wissenschaftlichen Bedürfnisses bei den Dentisten Eingang gefunden hat. *J. Linderer,* der Verfasser des vorliegenden Lehrbuches, welches als eine Ueberarbeitung des älteren Werkes seines Vaters

(Lehre von den Zahnoperationen) auftritt, und eine Menge neuer Zusätze und Erweiterungen bietet, — hat, von der Nähe *Müller's* angeregt, die anatomisch-mikroskopische Wissenschaft auch für die Zahnheilkunde in Anwendung gebracht und gezeigt, dass die Kenntniss der feinsten Gewebstheile auch von ihm mit Nutzen cultivirt wurde. Das Bedürfniss dieser Kenntniss ist gleichzeitig von mehreren tüchtigen Zahnchirurgen gefühlt worden. So ersuchte mich schon vor langer Zeit der herzogl. Leibzahnarzt, *Professor Dr. Hartig*, mittelst meines grossen *Schiek'schen* Instrumentes seinen mikrologen Wünschen behülflich zu sein, und wir haben viele interessante, mikroskopische Aufschlüsse über gesunde und kranke Zustände thierischer und kranker Zähne erhalten, von denen ich gewünscht hätte, dass *Linderer* bei Bearbeitung seines Lehrbuches dieselben gekannt und benutzt haben möchte. Solche Untersuchungen führen gar bald auf die vergleichende Anatomie, wie auch bei *Linderer* zu sehen ist, und dadurch kann doch nur das wichtige, wissenschaftliche Interesse gefördert werden, welches die Mutter eines jeden Aufschwunges praktischer Richtungen wird. Vergleicht man die neue Ausgabe des zahnärztlichen Handbuches (welches seinen anatomischen, physiologischen, arzneimittelkundigen und chirurgischen Charakter auf dem Titelblatte ankündigt), mit der ersten Auflage, welche vom älteren *Linderer* als zahnärztliche Operationslehre im Jahre 1834 herausgegeben wurde, so muss man eingestehen, dass die zweite Auflage, welche *J. Linderer* eigentlich *allein* besorgt hat, einen bedeutenden Fortschritt in der *Sache* und in der *Form* machte. In der Sache insofern, als die neueren Erfahrungen der gesammten Medizin benutzt wurden, in der Form aber darin, dass die Darstellung sich weniger an Nebenabsichten hing, und dadurch den wissenschaftlichen Anstand erreichte, den jedes literarische Werk, namentlich ein Lehrbuch, beurkunden soll. So hat es gewiss den guten, literarischen Ton gegen sich, wenn der ältere *Linderer* die Vorrede seines damaligen Lehrbuches und auch den darstellenden Text mit Attesten über seine Fähigkeiten und Talente ausfüllt, die von damals beliebten Aerzten ausgestellt waren. Der jüngere *Linderer* liess solche Nebendinge und literarische Auswüchse wohlweislich weg und benutzte dafür den Platz zu brauchbaren Uebertragungen aus der Literatur der übrigen Medizin. In solcher Weise war schon 1837 das Werk *Linderer's* erschienen, und jetzt ist es abermals verbessert von Neuem gedruckt.

Die Zusätze und Verbesserungen betreffen namentlich die Entwicklungsgeschichte der Zähne, die Bildung des Schmelzkallus, die Erhaltung der kranken Zähne, die Periode des Zahnwechsels, die Natur der Caries, die Resorrtion der Milchzähne und einige operative Verfahrungsweisen. Ausserdem giebt das Werk eine Materia medica dentaria, die bisher von Dentisten wenig oder gar nicht cultivirt wurde.

Das Lehrbuch, welches als Grundlage unzähliger deutscher Zahnärzte gedient hat und noch ferner dienen soll, spiegelt auch getreu den Zustand dieses Faches ab. Von den anatomischen Vorkenntnissen ist eben so viel gegeben, als der Zahnarzt der Versicherung nach nöthig haben soll; indessen kann ich mir nicht einbilden, dass Jemand sich Rechenschaft zu geben vermag über die Bedeutung der Hand, wenn er nicht den ganzen Menschen kennen gelernt hat. So wenig wie in einem Lehrbuche der Chirurgie als Einleitung die Anatomie und andere Grundwissenschaften dargestellt zu werden pflegen, so wenig sollte es der Fall sein in einem Handbuche der Zahnchirurgie. Die Vorkenntnisse sind hier aber eben so wichtig, wie bei der Chirurgie im Allgemeinen, und so wie der Chirurg auch diese genau kennen muss, so soll auch der Zahnchirurg ganz darin eingeweihet sein. Die Abgrenzung der Anatomie, Physiologie und Chirurgie des Zahnarztes kommt mir so vor, als wollte ich einem Schüler zur Erlernung einer fremden Sprache nur erlauben, diejenigen Vokabeln zu lernen, welche unter A und B aufgeführt sind. In der Wissenschaft vom organischen kranken und normalen Leben lässt sich nichts mehr isoliren, weil die Wissenschaft selbst ein Organismus ist, und dieser wieder als die mannichfaltig sich gliedernde, innere Einheit erscheint. Das Gebäude der Wissenschaft ist sphärisch,

wie die Weltkugel und davon lässt sich kein Theil abklauben und selbstständig machen.

Das *Linderer'sche* Handbuch ist indessen vom *praktischen* Standpunkte aus das *Beste*, was bisher *zusammengestellt* wurde. Es besteht aus einer zweckmässigen Anwendung vielfacher Resultate der Gesammtwissenschaft auf den speziellen Zweig der Zahnkunde; es giebt freilich gar nichts neues, nützt aber jedenfalls für die praktischen Dentisten, welche sich bei einiger vorhandener Grundlage noch mehr ausbilden wollen. Auf die einzelnen Anschauungen gewisser pathologischer Zustände und die Ansichten, welche für den Arzt daraus hervorgehen, werde ich später zurückkommen. Die Franzosen sind uns Deutschen namentlich durch *La Forgue* und *Maury* in der Zahnarzneikunde repräsentirt worden. Während die Deutschen sich der allgemeinen Wissenschaft mehr und mehr anschliessen oder vielmehr unterordnen, finden wir bei den französischen Zahnärzten eine mehr selbstständig sich verhaltende Technik ausgebildet, die auch ihren Ruf in Erfindung der künstlichen Metalliquezähne, welche eine Zeit lang in Deutschland die gesuchtesten waren, bekundete. *Maury* insbesondere diente durch seine tüchtige praktische Richtung sehr vielen deutschen Dentisten zur Richtschnur, und ich habe viele Zahnärzte unseres Vaterlandes kennen lernen, welche *Maury's* Handbuch als Hülfs- und Nachschlagebuch benutzten. Ganz neu erschien „Nouveau traité theor. et pratique sur l'art du dentiste, Paris, von *J. Lefoulon*," in welchem wir übrigens nur eine Wiederholmg des Bekannten erkennen können. Von den Engländern haben wir weit weniger benutzt. Seit *J. Hunter's* Beschreibung der Zähne und ihrer Krankheiten (1780) ist wohl neben *Th. Bell*, *Köcker* am bekanntesten geworden, hat aber auch seiner Methode wegen von unseren Zahnärzten am Meisten Widerspruch erlitten. Fast in allen bekannteren Lehrbüchern der Zahnheilkunde (z. B. in dem Werke des Hofzahnarztes *Schmidt* zu Hannover, ferner in *Linderer's* oben aufgeführtem Buche) trifft man auf harte Aeusserungen über die *Koecker'sche* Behandlungsweise und auch die neue Dental-Surgery, welche in diesem Jahre *Harris* herausgab, scheint mir nicht im Stande zu sein, unseren deutschen Dentalchirurgen etwas Neues zu liefern. Auffallend ist es, dass der Zahnzustand einer Nation (der unstreitig von Klima und Sitte abhängig ist) immer genau zusammentrifft mit der Ausbildung der Zahnärzte, wie es auch natürlich in solchem Lande die schlechtesten Schuster geben muss, wo die Leute baarfuss gehen. Die Engländer haben gewöhnlich sehr schöne und dauerhafte Zähne und die Zahnärzte genügen dort mit geringerer Ausbildung; die Franzosen bedürfen in eintretenden Fällen der höchsten Eleganz eingesetzter Zähne, und die Zahntechnik ist wirklich als Technik ausgebildet und zu einer bedeutenden Zierlichkeit mit der Toilettenkunst fortgeschritten. Die Deutschen haben sich beide Seiten zu eigen zu machen, haben ausserdem noch unter den neueren Einflüssen einer Chirurgie gelebt, die sich rühmen darf, den ausländischen Ruhm dieser Wissenschaft und Technik etwas bleicher gemacht und den Deutschen eine erste Stelle in der Ausbildung der Chirurgie eingeräumt zu haben. Kein deutscher Zahnarzt hat selbst in der letzteren aufgeklärteren Zeit so viele Zahnelixire, Tincturen, Zahnverschönerungs- und Präservativmittelchen erfunden, wie oft unter der Firma eines französischen Dentisten zum Vorschein kommen; so lange aber noch solche Specifica und versiegelte Geheimfläschchen in ärztlicher Praxis existiren, darf man sich eben keiner besonderen Wissenschaftlichkeit rühmen.

Gehen wir nun spezieller auf die in diesem Jahre erschienenen odontiatrischen Literaturartikel über, dann drehen sich diese, mit Ausnahme der gewöhnlichen, rein in das Chirurgische einschlagenden Gegenstände, fast nur um zwei Dinge, um *Zahnschmerz* und *Zahnausziehen*. Allerdings ist der Begriff *Schmerz* ein so ausgedehnter und so erstaunlich viele Dinge in sich aufnehmender Begriff, dass eigentlich unter der Rubrik „Zahnschmerz" die ganze Zahnchirurgie verstanden werden kann. Meistentheils nur, wenn der Zahn schmerzt, wird er Gegenstand der Reflexion des Inhabers und der Kunst des Zahnarztes, aber wie mannichfaltig sind die Ursachen des Schmerzes und die Erscheinungen, welche

vom Schmerze begleitet werden. — Ist denn die Zeit schon vorüber, wo der Zahnarzt, wenn er von einem schmerzhaften Zahne hörte, sogleich sein Extractionsinstrument zur Hand nahm und auszureissen versuchte? Allerdings werden sich die besseren Zahnärzte heutigen Tages hüten, jeden Zahn auszuziehen, der schmerzt; aber wer zählt die Legion schlechter Zahnärzte und Bader, welche ohne nach spezielleren Indicationen zu fragen, sogleich ihr Lieblingsinstrument an die Zahnkrone drücken. — Auf der andern Seite muss es gerügt werden, dass gewisse Zahnärzte, welche aus halber Ueberzeugung, aus Charlatanerie oder Mangel an Technik, *gegen* das Ausziehen des schmerzenden Zahnes gestimmt sind, nun durch irgend *ein* liebgewonnenes Mittel, welches sie entweder als Tinctur gegen Odontalgie oder als Pille anpreisen, jegliche Art des Schmerzes am Zahn und Kiefer zu heilen sich bemühen und damit wieder ganz in das Unwissenschaftliche versinken. Ohne Angabe der Natur und Aetiologie des Schmerzes sollte niemals ein spezielles Heilmittel empfohlen und praktisch benutzt werden, wie dieses ja bereits in der Medizin und Chirurgie nicht anders üblich ist und geduldet wird. Wir haben ganz verschiedene Schmerzen, welche in einer Krankheit des Zahnes selbst begründet sind, wieder andere, welche ihre Ursache in den Theilen finden, die den scheinbar leidenden Zahn umgeben und innerlich damit in Lebensverknüpfung stehen, und endlich wieder rein consensuelle Schmerzen, die in Beziehung mit Unterleibsreizen, Schwangerschaft, Syphilis, Scorbut, Scropheln, Rheumatismus, Gicht oder Catarrh stehen.

Ich habe in Journalen ein und dasselbe angepriesene Mittel gegen alle Arten der Zahnschmerzen von Dentisten anwenden sehen, sowohl bei Schmerzen, die syphilitischer Natur waren, als bei Schmerzen, welche durch Entzündung der Beinhaut, durch Blutandrang nach den Zahngefässen hervorgerufen wurden. Mit allen sogenannten *periodischen* Zahnschmerzen sollten sich eigentlich die Zahnärzte gar nicht befassen und wenn diese auch behaupten, dass die Aerzte und höheren Wundärzte wenig oder gar nichts von den eigenthümlichen Charakteren der abnormen Zahnzustände verständen (ein Einwurf, welcher freilich nicht ganz abzuwehren, aber durch geringe Mühe ganz auszutilgen wäre), so ist doch auch den Zahnärzten im Allgemeinen keine Einsicht consensueller Complicationen zuzumuthen. Aus diesen Gründen lobe ich das Handbuch vom Hofzahnarzte *Schmidt*, welches, freilich bei rein praktischer Tendenz, doch immer aufmerksam macht, wo die Grenze des zahnärztlichen Handelns sei und wo der Arzt eintreten müsse. Solche Selbstbegrenzung ist bei Zahnärzten vom gewöhnlichen Typus selten und darum um so lobenswerther. Das Lehrbuch *Linderer's* setzt sich freilich ein ausgedehnteres Ziel, es begreift sowohl idiopathische als consensuelle Krankheiten, es lehrt theoretisch und praktisch zugleich, wie der Zahnarzt auch vollkommener Arzt im ganzen Umfange des Wortes bei den Zuständen der Zähne und ihrer Umgebung sein soll, indessen — hier liegt wieder das Bedenken — zu solcher Ausdehnung des Handelns reichen die Vorkenntnisse des Lehrbuches nicht aus, wenn nicht dadurch eine beklagenswerthe, handwerksmässige *Empirie*, ein Nachahmen des *Linderer'schen* Ausspruches eingeleitet werden soll. Wer auch consensuelle Zustände behandeln will, muss wenigstens die theoretische Bildung eines Medicochirurgen haben, aber diese habe ich wenig gefunden, obgleich einzelne Männer ehrenvoll ausgenommen zu werden verdienen. Oft scheint es so, als ständen die Verfasser sonst ganz tüchtiger Lehrbücher der Odontiatrik selbst nicht auf einem ausgedehnten, universellen Standpunkte und als hätten sie nur das Verdienst der Biene, welche aus der gesammten Flora für einen beschränkten Zweck sammelt ohne selbst Botanik zu verstehen.

In den verschiedenen Journalen finde ich zuerst von *Guastamacchia* (Il filiatre Sebezio. Octob. 1841. — L'Examinateur 1842. No. 9. S. 104) gegen Zahnschmerz die *Nepeta* empfohlen, während *Stanelli* das Zincum muriaticum dagegen anwendet (Med. Zeit. v. Verein für H. in Preussen 1841. No. 41). An der Luft zerflossen, mit einem Malerpinsel in hohle Zähne gebracht, heilt, wie Verf. versichert, in beobachteten 50 Fällen dies Mittel sehr rasch den heftigsten Zahnschmerz in wenigen Minuten, wenn man nur die Vorsicht dabei gebraucht, den

Zahn nach Umständen mit etwas Baumwolle vorher zu umhüllen, nachher ebenfalls die Höhle damit auszufüllen und den Mund ausspülen zu lassen. Beschleunigung des Beinfrases hat *Stanelli* niemals gesehen. — Wo es übrigens einmal auf ein Mittel ankommt, den gereizten Nerven eines cariösen Zahns für die nächste Zukunft zu beruhigen, indem man ihn betäubt, da braucht man nicht lange nach neuen Mitteln zu suchen, da die alten, bekannten Narcotica immer aushelfen, wenn man Opium, Extract. belladonnae, Extract. hyoscyam. nebst Pulv. rad. Pyrethri und Nelkenöl zu Pillen verarbeiten lässt und die Zahnhöhle damit ausfüllt. Auch habe ich stets die rascheste Hülfe von Alum. crud., Spirit. nitric. aeth. und Kreosot gesehen. Was das sogenannte Cauterisiren des Zahns betrifft, so herrscht hierin noch eine grosse Handwerksmässigkeit bei den gewöhnlichen Zahnärzten vom Fache. Ohne zu bestimmen, was jetzt getödtet werden kann, drücken sie ihr Nadeleisen in die Höhle und sehr häufig wird der Schmerz heftiger, weil der Nerv nach dem unvollkommenen Zerstören jetzt noch stärker für den Reiz impressionabel wird.

Linderer theilt sehr zweckmässig den Zahnschmerz in *zwei* Hauptarten ein, nämlich in solchen mit eröffneter Zahnhöhle und in solchen mit nicht eröffneter Zahnhöhle. Zu der letzteren Art rechnet er den rheumatischen, den entzündlichen, den congestiven, nervösen und den Schmerz beim Zahndurchbruch. Die einzelnen Arten giebt er auch in ihren Charakteren und Behandlungsweisen ziemlich ausführlich an, und wenn auch für die Chirurgie nichts Neues darin zu finden ist, so ist es für den Kreis der Odontiatrik doch ein Fortschritt zu nennen. Dieses fühle ich beim Studium dieses Zweiges bei jeder Zeile, welche ich für den Jahresbericht schreibe; in der Odontiatrik Fortschritt und Neues, was für die Chirurgie Altes, Bekanntes — und doch sind Chirurgie und Odontiatrik aus einem Keime entsprossen und einem Ziele entgegenstrebend.

Die Mittel gegen den Zahnschmerz gehören zu einer Materia medica dentaria, die ich in Wahrheit noch immer bei den Zahnärzten vermisst hatte, da die meisten Lehrbücher nur Rezeptformeln gaben und die Dentisten dieselben fehlerhaft nachschrieben. *Linderer* giebt in seinem Handbuche eine solche Materia medica für Zahnärzte, die sehr zweckmässig genannt werden muss, wenn sie auch vorläufig nur als ein Auszug aus der allgemeinen Arzneimittellehre *Sobernheim's* erscheint. Dieses Ausziehen aus anderen Schriften hätte nur bei *Linderer* nicht zu häufig *wörtlich* geschehen müssen, wodurch die Selbstständigkeit eines Autors verdächtigt, und das Abgeschriebene wegen seiner Herausreissung aus dem Ideengange des Originals leicht unverständlich wird. Den chirurgischen Theil des Handbuches gab *wörtlich Chelius* her, und auch *Müller* musste für Anatomie und Physiologie tüchtig liefern. Dass es aber in unserer Zeit bereits Zahnärzte von tüchtigem Streben giebt, welche sich mit den genannten Autoren beschäftigen und für ihre schwächeren Kollegen gleich Bienen zusammentragen, dieses ist sehr anerkennungswerth und Herr *Linderer* hat dafür unseren Dank in Anspruch zu nehmen.

Wir kommen jetzt zu dem Hauptgegenstande der meisten Zahnärzte, zum *Ausziehen der Zähne*. Hierüber ist auch die diesjährige Literatur schon zahlreicher, und es sinnen namentlich die Leute vom Fach weniger über die Indicationen als über die Instrumente zum Ausziehen nach. So giebt *W. H. Lintott* Instrumente an (Lancet. 1841. Juni. S. 441). Ferner *George Drummond* (ibid. Juli. S. 549). *Robert Stevens* (ibid. Juli. S. 5, 49 und 595), welcher auch Abbildungen seiner Instrumente gab (ibid. Mai. S. 335), und über die Art des Ausziehens im Augusthefte des Lancet (S. 63) sprach. Auch *Houlton* gab seine Methode des Zahnausziehens zu Protokoll (ibid. Juni. S. 444). Seitdem 1314 *Johann von Gaddesden* auf die Idee kam, die Zähne in der Richtung ihrer Längenachsen zu extrahiren, hat man darüber gesonnen, auf welchem Wege und mittelst welchem Instrumente dieses am zweckmässigsten geschehen könne. Vor mehrern Jahren erfand *Charpentier* ein Instrument zu diesem Zwecke, welches er seiner Gestalt wegen Griffon nannte, aber schon auf den ersten Blick viel zu

complizirt erscheint. Als es damals erschienen war, ersuchte ich den hannöver'schen Hofzahnarzt *Schmidt* Versuche damit zu machen, aber das Instrument erwies sich an lebenden Personen ganz unzweckmässig und an Schädeln oft ganz unpassend und viel zu schwach. Abgesehen aber, dass es meine Ueberzeugung ist, nicht jeder Zahn könne und dürfe senkrecht ausgezogen werden, da z. B. divergirende Wurzeln zwei Seiten der Alveole durchbrechen müssten, während beim Schlüssel mit Vortheil die schwächste Seite zur Weichung genommen werden könnte, so fehlt es allen Instrumenten der senkrechten Methode an einem gehörigen Stützpunkte und an einem Gegendruck, und ich bin, wo es irgend geht, mehr für das Absägen als Ausziehen gestimmt, zumal da bei stehenbleibenden Wurzeln der Alveolarrand nicht schwindet.

Ganz neuerlich nun hat Dr. *Puppi* (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 1) die *Ausziehung der Zähne in senkrechter Richtung* wieder in Anregung gebracht. Am meisten nähert sich noch dieser Richtung der englische Schlüssel, wenn er zweckmässig und (wie wir später bemerken werden), so wie *Joseph Linderer* (Beiträge zur Odontik, Berl. Centralzeitung 1841. St. 9) beschreibt, gehandhabt wird. Vor einigen Jahren erfand ein Wundarzt zu Vicenza ein aus zwei Blättern bestehendes Instrument, dessen Blätter charnierartig mit einander verbunden sind, und an deren vorderem, freien Ende das obere, zungenförmige Blatt zur Fassung des auszuziehenden Zahnes vorragt. Ein Mechanismus bewirkt, dass je nach Fassung des Zahns das obere Blatt, welches überragt, vom untern weggedrängt wird und den gefassten Zahn in der Richtung seiner Längenachse in die Höhe treibt. Diese Vorkehrung kann aber eben so wenig als vollkommene Erreichung des Zweckes angesehen werden, als Professor *Wattmann's* Zange, welche derselbe vor einem Jahre anfertigen liess. Diese Zange hat einen seitwärts beweglichen Schnabel und am Schlusse der Blätter einen Stützpunkt von Holz, welcher auf den *nebenstehenden* Zahn gesetzt wird. Es ist dieses Instrument ein einfacher Hebel, welcher der Längenachse des Zahnes immer nur annähernd wirkt und dabei die Vortheile des Schlüssels nicht bietet, welche jener hat, sobald er geschickt gehandhabt wird. Ausserdem ist es immer zu tadeln, einen gesunden Zahn durch Anlegung eines Stützpunktes bei ausgeübter, mechanischer Gewalt zu maltraitiren. *Puppi* glaubt nun durch sein neues Instrument, dessen Beschreibung ohne beigezeichnete Form unnütz und unverständlich bleibt, den wahren Zweck erreicht zu haben. Er sagt in seiner Abhandlung: „Um den Zahn zu fassen und auszuziehen, fehlt auch bei dem geübtesten Operateur die Anwendung der Kraft nach einer Seite. Die Führungslinie, in welcher der Zahn ausgezogen wird, ist krumm (beim Schlüssel), und wenn auch der Schlüssel vor dem Pelikan den Vorzug hat, dass er nur auf den auszunehmenden Zahn allein wirkt, so bricht die Krone desselben doch leicht ab. Auch trifft es nicht selten, dass der Hacken oder Bart sich verschiebt, wodurch eine empfindliche Erschütterung oder selbst eine Verwundung bewirkt und so zu Krankheiten Veranlassung gegeben werden kann. In vielen Fällen kann der fünfte Backenzahn wegen Mangel an Raum nicht entfernt werden. Hat man den Zahn mit dem Schlüssel wirklich gehoben und locker gemacht, so bleibt er bisweilen im Zahnfache oder am Zahnfleische haften, und man hat die Unannehmlichkeit nun noch eine gerade Zange anlegen zu müssen." So weit *Puppi*. Ich muss gestehen, dass mir seine Gründe *gegen* den Schlüssel zu Gunsten der senkrechten Extractionsmethode nicht haltbar erscheinen. Der Schlüssel ist in der Hand des Ungeübten freilich ein unbrauchbares Instrument, dagegen beim Geübten erfüllt er Alles, was man eigentlich erreichen will. Einmal hat die Hand die Wirkung des Hypomochlion gänzlich in seiner Gewalt, man kann biegen und heben, so wie es angezeigt ist. Das andere Mal aber ist es gar nicht die Absicht des Sachverständigen, mittelst des Schlüssels auf einmal den Zahn herauszuheben, weil die Länge des Zahns niemals mit dem Diameter des Hebelkreises in Uebereinstimmung gebracht werden kann und nun jedenfalls ein seitwärts gerichtetes Brechen eintreten muss. Es ist desshalb gar keine Unannehmlickeit, wie *Puppi* meint, die Zange zu nehmen und den vom Schlüssel nur halb gehobenen Zahn zu holen, sondern es ist ein Gesetz, den Zahn mittelst

des Schlüssels niemals ganz auf einmal heben zu wollen. In diesem Punkte kann ich aus Erfahrung sprechen. In meinen jungen Jahren hatte ich als Militär-Unterarzt das Zahnausziehen, wo es erforderlich wurde, beim ganzen Regiment übernommen, und ich durfte mir einige Uebung im Gebrauche des Schlüssels zutrauen. Niemals soll aber der Schlüssel mehr thun, als den Zahn *luxiren*, so dass er darauf in einer den Umständen entsprechenden Richtung mit einer geraden oder gebogenen Zange weggenommen werden kann. Das Zahnfleisch muss ohnehin vor der Operation mit einem Messer getrennt werden, damit es nicht in Lappen zerreisst und der Zangenwirkung Widerstand leistet. Auf diese Weise operirte ich ohne irgend ein Hinderniss, und diese Methode üben auf meinen Rath täglich viel beschäftigte Zahnärzte mit Glück. Niemals ist mir früher auf diese Weise ein Zahn gebrochen, eine Alveole zu sehr gesprengt oder ein anderes Unglück begegnet. Es ist überhaupt nur Irrthum, auf senkrechte Ausziehung der Zähne zu bestehen und zu diesem Behufe auf complicirte Instrumente zu sinnen. Wo in der Welt finden wir denn Zähne, welche in perpendikulärer Weise gewachsen sind? Haben nicht viele Zähne eine *sichelförmige* Neigung der Längenachse, und ist diese nicht ganz für die Führungslinie des Schlüssels geschaffen? Es kommt nur darauf an, die krumme Linie zu erkennen und von der richtigen Seite zu fassen. Dieses geschieht durch Uebung sehr leicht, namentlich liegen nach meinen früheren Erfahrungen die Wurzeln immer nach derselben Seite hin, nach welcher die Krone inclinirt ist. Pathologische Zustände können allerdings dieses Gesetz modificirt, doch ist dieses selten der Fall. Ich erinnere mich, einem empirischen Zahnarzte in heiterer Laune gesagt zu haben: „Ziehen sie immer dahin, wohin der Zahn guckt,“ und der Dentist versichert, nach diesem Prinzipe weniger hindernde Umstände angetroffen zu haben. Wie übrigens der Schlüssel zu regieren sei, das hat *J. Linderer* ausführlicher in dem Berliner medizinischen Centralblatte 1841. Hft. 9 beschrieben. Ueber die Wirkung des Zahnschlüssels sagt derselbe, dass ein Zahn nur auf die Art ausgezogen werden könne, dass man das Ende des Bartes möglichst nahe an die Spitze der Wurzel lege, also möglichst tief, dass man darauf den Bart zur Seite biege und dann ihn hebe. Ueber die richtige Wahl des Hackens bemerkt er, dass ein grosser Hacken einen zu grossen, selbst 45 Grade starken Winkel beschreibe und gegen die Hackenspitze das Charnier des Hackens zu tief an den Zahn komme, wodurch statt eines Druckes nach Oben im Gegentheile ein Druck nach Unten entstehe; dass ferner nur das untere Bartende auf das Zahnfleisch drücke und stärker quetsche, dass endlich auch wegen der gegebenen Hindernisse zu grosse Kraft angewendet werde. — Sehr richtig sagt *Linderer*, dass das Zahnausziehen keine Kraft, sondern Geschicklichkeit erfordere. Ganz mit ihm einverstanden bin ich in der Wahl des kleinen, etwa 8 Grad im Winkel haltenden Hackens, wodurch das Charnier höher als die Spitze kommt, und der Bart bei der Thätigkeit der Hebung mit einer grösseren Fläche anliegt. Ein zu kleiner Hacken ist indessen sehr unzweckmässig, weil die Wurzel dadurch gehindert wird, seitwärts zu weichen, wenn der Bart nicht nach oben sich etwas vom Zahnfleische entfernen kann. Nachdem *Linderer* über die richtige Haltung des Instrumentes mit Verstand geredet hat, beschreibt er die Akte der Schlüsselwirkung im Einzelnen, wovon uns Folgendes bemerkenswerth erscheint: „Das Anziehen geschieht 1) durch das *Biegen*. Man soll den Griff nicht bloss drehen, sondern den Bart nach aussen, vom Zahnfleische wegzuziehen suchen, während man gleichzeitig den Griff nach Innen, dem Zahnfleische zuschiebt. 2) Durch das *Heben*. Es geschieht dadurch, dass man, während die Biegung gemacht wird, zugleich den Griff ein wenig nach der Wurzelspitze, aber den Bart nach der Krone zu bewegt. Eine einzige Handbewegung macht 5 Akte durch. 1) Der Schlüssel wird ein wenig gedreht; 2) der Bart gehoben; 3) nach Aussen bewegt; 4) der Griff gesenkt, und 5) nach Innen bewegt.“

Ueber die Extraction des Weisheitszahns hat noch insbesondere ein Franzose, *E. Amyot* sich vernehmen lassen (vergl. Notice sur l'extraction de la dent dite de sagesse. 8. Paris 1841), ohne jedoch ausser den physiologischen An-

deutungen und manchen gesunden Ansichten uns Deutschen etwas Neues zu geben.

Eigenthümlich erscheint, während immer bei Dentisten gewöhnlichen Schlages das Zahnausziehen an der Tagesordnung ist, ein Vorschlag des Dr. *Barach* zu Lemberg (Oesterr. med. Jahrbücher Band XXIII. H. I.), welcher ein *neues, operatives Verfahren angiebt, Zahnkrankheiten zu heilen und die geheilten Zähne zu erhalten mittelst einer zu diesem Zwecke erfundenen Zahnpresse.* Gewöhnlich soll die Stelle des Zahnausreissens ersetzt werden durch Aetzen, Ausbrennen, Luxiren, Abkneipen der Zähne, durch Ausreissen der Nerven oder Zerschneidung desselben mit der Spitze eines Trepans. *Barach* ist der Meinung, dass hierdurch keine radikale Heilung der Zahnkrankheit erreicht werden könne, abgesehen davon, dass das Aetzen und Ausbrennen den Zahn leicht zerstöre, wenn dieser cariös oder der Patient mit Dyscrasie belastet sey, dass das Verrenken der Zähne schwierig und schmerzhaft und nur bei Schneide - Eck - und kleinen Backenzähnen anwendbar sei; dass dadurch der Caries überhaupt keine Grenzen gesetzt werden; dass das Abkneipen des Zahnes nicht völlig die Nerven schmerzlos mache und nur bei alten Personen mit ziemlich zusammengezogenem Zahnkanale anwendbar sei, überhaupt bei kranker Wurzel gar nichts ausrichte, dass das Ausreissen der Zahnnerven mittelst eines Gold - oder Platindrahtes äusserst schmerze und nur bei cariösen Zähnen Anwendung finden könne; dass derselbe Nachtheil beim Zerschneiden der Nerven mittelst einer Trepanspitze vorwalte.

Alle diese Nachtheile, welche ich jedoch nicht in allen Punkten ohne genauere Bedingungen und Einschaltungen für durchaus gültig halten möchte, haben nun Dr. *Barach* veranlasst, ein neues *Operationsverfahren* zu ersinnen, durch welches *die Zahnkrankheiten radical geheilt, und die geheilten Zähne erhalten werden sollen.* Mit Neugier fragen wir, worin besteht dieses Verfahren und auf welchem *Prinzipe* beruhet dasselbe? — Das operative Verfahren besteht in *Tödtung des Zahnlebens* und das *Princip* gründet sich auf folgende physiologisch-pathologische Anschauung: „„*Krankheit spielt nur im Leben und mit dem Tode hört Leben, und also auch Krankheit auf.*““ Am Meisten komisch erscheint dieses Prinzip in seiner Anwendung auf den verheissenen Zweck. Darf ich sagen: *ich heile ein Organ radical, wenn ich es tödte*? (Freilich sind alle Todten radical geheilt.) Darf ich ferner vom physiologischen Standpunkte aus glauben, dass ein vollkommen getödteter (also nach *Barach* vollkommen radical geheilter) Theil innerhalb eines lebenden Gliedbaues sich wirklich in seiner Integrität behaupten könne, überhaupt lange erhalten zu werden vermag? Ich bezweifle dieses und muss auch aus diesem Grunde im Voraus misstrauisch gegen das neue, operative Verfahren werden. — Doch hören wir zunächst, worin die neue Operation, die Zahntödtung, besteht. — — Natürlich muss *Barach* die Lebensquellen des Zahns aufheben, die Verbindungen trennen, in denen die Ernährung und Wechselbeziehung des Zahnes zum Organismus vermittelt wird, muss also Gefässe und Nerven zerstören. — Dieses geschieht nun freilich bei jeder Luxation und Extraction des Zahnes, indessen *Barach* behauptet, dass der keilförmige Zahn mit den Spitzen seiner Wurzeln und den Seitenflächen den Boden und die Wände der Alveole so locker berühre, dass immer ein tieferes Einkeilen bei Nachgiebigkeit des Raumes möglich sei und dieserhalb will er durch seine erfundene Zahnpresse den Zahn tiefer einkeilen, dadurch Nerven und Gefässe zerdrücken, den Zahn zum unorganischen Körper machen und jeden schon bestandenen Krankheitsprocess für immer beseitigen, weil der Todte nicht mehr krank sein kann. —!! Sollte ein Zahn am Halse zu dick sein, um nicht in die Alveolarhöhle eingetrieben werden zu können, dann soll man den Hals dünner feilen. Vor weiteren Nachtheilen dieses Verfahrens ist *Barach* gar nicht besorgt und er empfiehlt seine Operation selbst da, wo die Zahnkrone cariös und zerbrechlich ist, indem die Wölbung des Zahnhalses und die compakte Masse der Wurzeln dem Drucke der Zahnpresse noch genug Widerstand leisten könne. —

Dass sich ein Zahn tiefer einkeilen lasse, glaube ich aus anatomischen Gründen gern und zweifle auch nicht daran; wohl aber hege ich Zweifel *gegen* die Behauptung, dass dieses tiefere Einkeilen immer die Nerven und Gefässe tödte, dass nicht durch Quetschung der Alveole und ihrer Beinhaut unberechenbare, üble Folgen herbeigeführt werden können, dass ein todter Zahn lange erhalten werden könne, dass die ganze Erfindung überhaupt mehr als ein *Curiosum* ist. — Die Zahnpresse ist nach den Zahngattungen besonders geformt, hat im Allgemeinen die Gestalt einer Zange, wird an den Zähnen befestigt und ein Hebel drückt auf den einzukeilenden Zahn. — *Barach* beschreibt und zeichnet sein Instrument a. a. O. pag. 51., worauf wir hier verweisen müssen.

Von dem operativen Theile uns abwendend, treffen wir in der odontiatrischen Literatur noch auf ein Hauptkapitel, welches im letzten Grunde die ganze Zahnpathologie repräsentiren könnte, nämlich die *Caries* der Zähne. — Hierüber spricht *Regnard* (*Froriep's* Notizen Bd. XX. No. 18.) lange nicht so triftig als es von *Linderer*, in dessen neuem Handbuche der Fall ist. Wenn die Chirurgie auch den Begriff der Caries überhaupt auf die besondere Caries der Zähne zu übertragen befugt ist, so macht doch das eigenthümliche Schmelzgewebe des Zahns seine besonderen Charaktere geltend, die es gerade sind, welche die Zahnärzte praktisch und literarisch beschäftigen. *Duval* hatte früher sogar sieben Arten von Caries specificirt, eine Caries calcaria, corticaria, carbonaria, stationaria, perforans, curata und derumpens, die nicht ohne gesunde Einsicht, aber doch gänzlich ohne praktischen Werth sind. Das Beste, was in der odontiatrischen Literatur dieses Jahres über Caries dentium erschienen ist, hat *Linderer* in seinem bereits angezeigten Lehrbuche gegeben. Die Zahnsubstanz kann keine Caries im Sinne der Knochencaries entwickeln, weil sie gefässlos ist. Der Schmelz hat wenig oder gar keine organische Substanz, die Zahnmasse aber mehr und wir finden auch in letzterer die Fortschritte der Caries am auffallendsten. Die Zahncaries ist nach *Linderer* nur eine *chemische Zersetzung des Zahns durch die Mundflüssigkeiten* und physiologisch darin erkennbar, dass die Schmelzfasern durch äussere schädliche Flüssigkeiten zersetzt und die Kalkfasern in der Zahnsubstanz aufgelöst werden. Für diese Ansicht, dass die Caries immer nur eine äusserliche sei, spricht freilich die Erfahrung, dass sie auch vorkommt bei *eingesetzten* Naturzähnen. — Caries ist überhaupt für die gemeinte Erscheinung ein ganz unpassender Ausdruck und *Linderer* sagt sehr richtig, dass trockne Caries ein Widerspruch sei.

Nach der oben gegebenen Definition wäre also die Prophylaxis ganz besonders angezeigt und könnte, vollkommen ausgeübt, alle Caries der Zähne verhüten. Dyscrasieen vermöchten denn wohl die Caries zu begünstigen, indem sie den Lebensprocess der Zähne herabstimmten und der äusseren Zersetzung geringere, organische Integrität entgegensetzten. — Für Zahnärzte ist dieses Kapitel in *Linderer's* Handbuche ganz besonders zu empfehlen, da ich nicht anstehe, zu erklären, dass *Linderer* die Caries der Zähne *wissenschaftlich* behandelt habe. Die *trockne* Caries vergleicht *Linderer* salvo titulo mit „Necrose," doch nicht zu verwechseln mit dem Brande der Knochen. Sehr richtig polemisirt *L.* gegen *Maury's* Theorie einer Abzehrung der Zahnwurzel und seine eigne Diagnose der Caries sicca zeugt von genauer Einsicht. Was die mikroskopische Darstellung der Caries betrifft, so stimmen meine eigenen Untersuchungen ziemlich mit *Linderer's* Angaben überein, doch habe ich mit meinem *Schiek'schen* Instrumente feinere Unterscheidungen gemacht, über welche ich in einer künftigen Schrift selbst Mittheilungen zu machen hoffe. — Erwähnung verdient noch eine Schrift von *Arnoldi*, welche den Titel führt: De cariei dentium origine et prophylaxi commentatio etc. Der Verfasser sucht die Caries auf einen Connex mit *Rheumatismus der Wirbelsäule* zurückzuführen, was mit mehrern geistvollen Gründen bewiesen werden soll. Es wäre diese Ansicht ihrer Neuheit wegen durch Beobachtungen zu prüfen.

Die übrige mir noch vorliegende Literatur von 1841 enthält theils einzelne Fälle der Praxis, an welche sich viele Reflexionen knüpfen lassen, theils mehr

theoretisch aufgefasste, in das philosophische einschlagende Mittheilungen von mehr oder weniger Interesse. *J. B. Levison* giebt Referate über Zahnkrankheiten bei Personen, welche sich an feuchten, niedrigen Orten aufhalten (Lancet, 1841 Juni 443), worin uns aber nichts Neues begegnet ist, was nicht bei deutschen Dentisten und Aerzten längst bekannt und berücksichtiget wäre. *A. Delmond* redet (im Esculape, 1841 No. 2.) von der Aufsaugung der Wurzeln der Milchzähne; er findet es nothwendig, dass die Zähne der ersten Dentition ausgezogen werden müssen, wenn die Aufsaugung der Milchwurzeln nicht regelmässig geschieht, indem durch das Letztere der zweiten Dentition viel Nachtheil geschehe. Ich muss gestehen, dass man eigentlich die Milchzähne, wenn nicht besondere andere Umstände es erheischen, nicht eher ausnehmen soll, bis sie ganz und gar locker geworden sind, bis also die Resorption der Wurzeln erfolgt ist. Ist diese nicht erfolgt, und wird der Zahn weggenommen, dann ist der kommende bleibende Zahn, wenn er auch gerade heraustritt, doch niemals viel werth, und ich habe gefunden, dass er immer ausserordentlich weiss und zerbrechlich entwickelt wird. Es scheint der Ernährungsprozess beeinträchtigt zu sein und eine Erstarrung zu Kalkkrystall zu bedingen. — Mir fehlen eben neuere Beobachtungen darüber, möchte aber tüchtige Zahnärzte, wie Professor Dr. *Hartig* oder *J. Linderer* aufmerksam machen, darüber praktische Fälle für eine genauere, physiologische Erklärung zu sammeln.

Einen interessanten Fall von Wiederanwachsung vollkommen ausgerenkter Zähne giebt *Lomnitz*, Zahnarzt zu Berlin. Einem Mädchen waren die zwei mittleren Schneidezähne des Oberkiefers völlig ausgestossen, so dass sie *Lomnitz* auf dem Fussboden fand. Einer dieser Zähne war sogar von einem Tanzenden getreten. — Kaltes Wasser hatte ein Coagulum in den Alveolen gebildet und der linke Zahn hatte noch ein Zellentheilchen mit fortgerissen. *Lomnitz* erregte neue Blutung in den Alveolen, drückte die Zahnhöhlen zusammen und schob die in Wasser erwärmten Zähne wieder in ihre Stelle, in welcher sie durch Seidenligatur und Compresse gehalten wurden. Bei gleichzeitiger antiphlogistischer Behandlung, die plötzlich in starke Diät und Wein übersprang (wahrscheinlich weil die erstere Methode mit Nitrum unnütz war), stellte sich nach dem Wein Fieber ein; es kam nun eine mildere Behandlungsweise zu Stande. Doch abgesehen von dieser arzneilich diätetischen Praxis, muss bemerkt werden, dass *Lomnitz* nach einem Wachsabdruck eine silberne Kapsel anfertigte, welche über die Vorderzähne und kleinen Backenzähne reichte. Nach 22 Tagen entfernte *L.* die Ligatur und etwas später erklärte er die Zähne für völlig angewachsen. — Es ist dieser Fall erst dann von Interesse, wenn die Folgezeit lehrt, dass die beiden wiederbefestigten Zähne nun nicht früher als alle andern und zwar als todte Körper zersetzt werden und selbst als fremde Körper reizen. — Es knüpft sich hier überhaupt die interessante, physiologische Frage daran: ob es möglich und beweisführbar sei, dass abgerissene Zahnnerven wieder regeneriren können. Wie leicht Nerven regeneriren, ist bekannt; ich habe in meiner Physiologie der Entzündung und Regeneration Versuche beschrieben, dass Nerven vollständig regenerirten, die einen Substanzverlust von 7—9 Linien Länge erlitten hatten, ja es regenerirte der Nervus infraorbitalis im Knochenkanal. In Zukunft werde ich noch bestimmtere, neulich unternommene Experimente mit ausführlichen Abbildungen darüber bekannt machen. — Sollte es bei der leichten Regenerationsfähigkeit der Nerven nicht möglich sein, dass auch zerrissene Zahnnerven regeneriren und überhaupt auch durch ein Exsudat eine neue Gefässverbindung hergestellt würde? — Die Zahnärzte haben Gelegenheit, diese Versuche zu machen, ich, meines Ortes, will die Versuche dieser Art baldthunlichst an Thieren vornehmen.

Ausser dem angegebenen praktischen Falle findet sich von *Lomnitz* in der odontiatrischen Literatur noch ein populäres Werkchen, die Lehre vom Schiefstande der Zähne betreffend. — Wir übergehen das Detail dieser Schrift, welche eine persönlich werdende Polemik gegen *Kneisel's* Schrift über denselben Gegenstand enthält, übrigens aber keine wissenschaftliche Bedeutung hat.

Eine andere, gleichfalls nur flüchtig anzudeutende Schrift schrieb Dr. *Osterrieder* in Schwabmünchen unter dem Titel: Die Zahnschmerzen und Zahnkrankheiten heilbar auf dem medicinisch-therapeutischen Wege, nebst einem Anhange, welcher über die Therapie des schweren Zahnens der Kinder handelt. Wenn gleich der Verfasser die neueren Erfahrungen der odontiatrischen Lehre und namentlich die physiologische Seite des Zahnlebens nicht genug zu benutzen wusste, obgleich oft die Therapie an das Sympathetische anklingt, so verdient der Verfasser doch nicht so hart dieserhalb angegriffen zu werden, wie dieses *Linderer* öffentlich gethan hat. Im therapeutischen Theile sind zerstreute nicht üble Ansichten, die nur den Fehler haben, dass sie nicht neu und als solche kein Fortschritt sind.

Ueber das Lockerwerden der Zähne macht *R. J. Graves* (Dublin Journal No. 53. — *Froriep's* Not. XVIII. No. 12. — Gaz. méd. de Paris No. 25.) einige Mittheilungen. Eine sehr gewöhnliche Ursache dieses Uebels ist nach ihm rheumatische Periostitis des Alveolarfortsatzes. Er heilte einen Kranken dieser Art, der unter den Händen eines berühmten Dentisten schon mehrere Zähne verloren hatte und alle zu verlieren in Gefahr stand, durch den inneren Gebrauch des Kali hydriodicum. *Graves* war auf diese Aetiologie gekommen, weil er sich erinnert hatte, dass derselbe Patient früher in seiner Behandlung wegen rheumatischer Periostitis des Brustbeins und der Rippen gewesen war. — Diese Periostitis kommt nach meinen eigenen Erfahrungen sehr häufig vor und ich sah noch neulich einen Fall der Art in *Hartig's* Praxis, wo die beiden oberen Schneidezähne der Mitte locker geworden waren und heftiger Schmerz in der Alveole empfunden wurde. Die Periostitis und das Lockerwerden der Zähne schwand, als gegen gleichzeitigen chronischen Rheumatismus der Nackengegend Guajac und Extr. card. benedict. gegeben waren.

Werner Giorgio sieht die unregelmässige Lage mancher Zähne als Ursachen seltener Krankheiten an, und spricht sich darüber in Omodei Annali. 1841. Juli. S. 5 weiter aus; eine Schrift, welche uns trotz grosser Nachfrage nicht im Original zu Händen kam, und auf dessen Referat wir daher in dem nächsten Jahresberichte nachträglich Rücksicht nehmen werden.

Dr. *Wrangell* beobachtete in zwei Fällen Hebung der Zahnschmerzen nach dem Wiederwachsen der Barthaare (Archiv der Gesellschaft correspondirender Aerzte zu Petersburg) und ein gleichfalls merkenswerther Fall ist der von Dr. *Wolf* in Berlin beobachtete beim zweiten Zahnen als Reflexerscheinung auftretende Tetanus epilepticus (Summarium 1841, No. 18.), dessen Epikrise unter Andern zu erforschen sucht, ob ein gewöhnlicher Insultus epilepticus vorhanden gewesen sei, wofür allerdings Bewusstlosigkeit und tiefer Schlaf zu sprechen scheinen, wogegen aber die lange Dauer der Anfälle, ihr isolirtes Auftreten, die Pulsfrequenz und halbseitige, spasmodische Erscheinungen sprechen. Da *Marshall Hall* das zweite Zahnen als eine Reflexerscheinung bezeichnet, so ist die Frage, in wiefern hier jene Theorie Anwendung finden könnte, von *Wolf* verneinend abgefertigt; doch schliesst er auch auf Reizung der Medulla oblongata (welcher er auch möglichst nahe die Heilmittel applicirte), zumal die Muskeln des Gesichts, die respiratorischen und die Muskeln der rechten Extremitäten in Bewegung gesetzt waren. Dieser Fall gehört übrigens ganz der speziellen Pathologie an und kann hier nur insofern angedeutet werden, als die zweite Dentition mit den eigenthümlichen Zuständen in näherer Verbindung stand.

Von einer heftigen, arteriellen Blutung aus einer Zahnfistel berichtet Dr. *Allé*, Physicus zu Brünn (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 7.) Die Fistel war durch den cariösen, mittleren Stockzahn des Unterkiefers entstanden und veranlasste arterielle Blutungen, die besonders des Nachts heftig waren und ungeachtet der in Anwendung gebrachten Tampon's oft wiederkehrten. Bei einer solchen Haemorrhagie gingen einmal 12 Unzen Blut verloren und *Allé*

stillte die Blutung sehr rasch durch Cauterisation mittelst einer tief eingeführten Stricknadel. Mit dem späteren Ausziehen des Zahnes heilte auch die Fistel. Bei dieser Gelegenheit muss ich eines ganz merkwürdigen Laufes erwähnen, den eine lange bestehende Zahnfistel genommen hatte. Ein Mann von schwächlicher, scorbutischer Constitution bekam eine Anschwellung und circumscript fluctuirende Geschwulst von der Grösse eines Sperlingsei's an dem Hals und zwar an der linken Seite desselben am Rande des Larynx. Ein hinzugerufener Arzt eröffnete die fluctuirende Stelle mit der Lanzette und es floss alsbald Eiter und Blut aus. Dieser Ausfluss verminderte sich bis auf eine stets nässende Eiterfeuchtigkeit, welche ganz in der Form einer Fistel aus der kleinen, kallös gewordenen Hautöffnung trat. Der Arzt zog einen Wundarzt zu und behandelte die Sache wie einen kalten Abscess, ohne jedoch den entfernteren Grund der Eiterung zu vermuthen. Als ich den Patienten einmal eilig zu untersuchen Gelegenheit fand, fiel es mir auf, dass sich von der nässenden (bereits einjährigen) Halsöffnung aus ein harter Strang bis unter den Rand des Unterkiefers und unter den vorderen Bauch des Digastricus verfolgen lasse und ich rieth dem Mann, sich vom Prof. *Hartig* sämmtliche Zähne im Unterkiefer in Bezug auf ihren Wurzelzustand untersuchen zu lassen, da ich selbst in die Behandlungsweise der übrigen Aerzte nicht eingreifen mochte. Wie ich vermuthet hatte, so fand es wirklich statt, denn Prof. *Hartig* hatte bald gefunden, dass der linke Eckzahn, wenn derselbe mit seiner Wurzel fest in die Alveole gedrückt werde, lebhaft schmerzte und von callösem Zahnfleische umgeben war. Dieser Zahn wurde weggenommen und es kam alsbald Eiter aus der Alveole. Die Zahnwurzeln waren theils zerstört, theils war die Alveole an einer Seite cariös durchbohrt, so dass der Eiter hier an der inneren Fläche des Ramus horizontalis maxillae hinabfloss, durch die weichen Theile einen Weg bis an die Oberfläche des Halses gebahnt und die merkwürdige Fistel gebildet hatte. Zweckmässige Mittel, namentlich aber Cauterisation setzten der Caries Grenzen und gleichzeitig mit Heilung der Alveole verschwand auch jede Spur der Fistel.

In der Berliner medizinischen Centralzeitung 1841. Stück 9. beschreibt *Linderer* eine Krankheit, welche er als „*Schwinden der äusseren Zahnfläche*“ bezeichnet. Nach dem Beobachter verschwindet zuerst ein Theil des Schmelzes an der äusseren Fläche der Zahnkrone, dann die Zahnsubstanz, wobei es auffallend ist, dass man weder Zersetzung noch cariöse Oberflächen dabei erkennen kann. Eine ätiologische Erklärung dieses Schwindens der Oberflächen wünscht *Linderer* von Aerzten. — Ich habe dieses Schwinden der Zahnsubstanz sehr häufig und in allen Graden gesehen. Zuerst kommt ein matt weisslicher oder gelblicher Fleck, welcher oft ziemlich lange unverändert stehen bleiben kann. Häufig sieht es aus, als sei der Zahn von einem Insekt gestochen, es bilden sich porenartige Einsenkungen, oft Furchen, meistens in die Quere, mit einer gelblichen Farbe den Schmelz durchschneidend und die Oberfläche uneben machend. Doch hängt diese Unebenheit *nicht* von körniger Rauhheit der Fläche ab. Meist gehen allmählig ganze Theile des Zahns verloren, so dass nicht nur Vertiefungen, sondern wie ich in der Praxis des Hofzahnarztes *Schmidt* gesehen habe, vollkommene Kanäle im Zahne vorkommen und man eine feine Sonde von vorn nach hinten durch die Zahnkrone bringen kann. Ich sah Vertiefungen der Art, welche selbst bis zur Pulpa gingen. — Gewöhnlich kommen diese Erscheinungen nach schweren Kinderkrankheiten vor, und ich hörte von einem alten Praktiker äussern, dass man an der Zahl der grösseren Furchen auch abrechnen könne, wie oft das Kind schwer erkrankt sei. *Maury,* welcher das Schwinden der Zahnsubstanz ebenfalls kennt, meint, dass bei Entwicklungskrankheiten die Bildung des Schmelzes sistirt werde, während die Knochensubstanz davon nicht weiter eine Beeinträchtigung erführe. — Indessen sah ich auch die Knochensubstanz gleichzeitig schwinden. Merkwürdig ist es mir stets, dass solche Zähne, deren Kronen durchlöchert waren, nach einer von *Schmidt* in Hannover veranstalteten Absägung des Schmelzes, doch wieder nach längerer Zeit gleiche Höhe mit den übrigen Zähnen erhalten haben. Dass übrigens innere Dispositio-

nen, welche auf das Bildungsleben retardirend einwirken, häufig Ursachen sind, glaube ich daraus abnehmen zu dürfen, dass gewöhnlich mehrere Zähne zugleich schwinden.

In der Berliner mediz. Centralzeitung, No. 50. 1841. nimmt Dr. *Roscher* in Riedesheim diesen neuerlich von *Linderer* angeregten Gegenstand wieder auf, und theilt uns sehr instruktive Versuche mit, die er zur ätiologischen Erklärung des Zahnschwindens an Hunden (Bulldogs) unternommen hat. Er glaubt, dass die Krankheit bei Menschen selten vorkomme, was ich aber durch sehr häufige Exemplare widerlegen darf. Eine nosologische Vergleichung der Krankheit mit einem bei Hunden häufig vorkommenden Zustande, der ziemlich analog mit dem bei Menschen beobachteten Schwinden der Zahnfläche ist, veranlasste *R.* zu näherer Untersuchung der Hundezähne. Er glaubt annehmen zu dürfen, dass jene Krankheit mit der sogenannten Hundekrankheit, dem Rotz, in ätiologischer Beziehung stehe. Junge Hunde, welche vor der 14. Woche bis zur völligen Ausbildung des Gebisses von der Hundeseuche befallen werden, erhalten fast immer schlechte Zähne. Der Schmelz verschwindet stellenweise, die unterliegende Substanz wird gelb und mit braunem Schleime bedeckt, der Zahn wird rauh, sieht wie angefressen aus und verkleinert sich, anscheinend ohne die Härte seiner Substanz zu verlieren. In einigen Monaten wird ein solcher Zahn oft völlig abgenutzt oder es sistirt der Prozess und der Zahn bleibt halbzerstört stehen. — *Roscher* sah diese Krankheit bei Backen-, Fang- und Schneidezähnen, oft schon war der Zahn vor dem Durchbruche durch das Zahnfleisch erkrankt, während alle Zähne, welche vor der Seuche schon entwickelt waren, gesund blieben. Auf diese Weise kann man dem Gebisse eines alten Hundes ansehen, in welchem Lebensalter und wie lange er den Rotz gehabt hat. Niemals sah *R.* dieselben Erscheinungen an den Zähnen, wenn der Hund an den Erscheinungen der Hirn- oder Rückenmarksleiden, als Epilepsie, Hundswuth, Veitstanz etc., litt, wobei das eigentliche Rotzsymptom, der Schleimfluss, fehlte.

Nach diesen Beobachtungen, denen noch hinzugefügt wird, dass Erblichkeit der Krankheit nicht annehmbar ist, glaubt *R.* die Erklärung dahin abgeben zu müssen, dass entweder der sich erst bildende Zahn als Schleimhautanhängsel an der Erkrankung seiner Matrix, der Mundschleimhaut, Theil nimmt und seine normale Structur nicht erreicht, oder dass eine chemische Einwirkung des Mundschleimes die gedachte Veränderung des schon gebildeten Zahnes bewirke.

Eine Sistirung des Bildungsprozesses scheint es mir zu sein, dass Kinder während ihres Erkrankens beim Zahnen die mangelnde Form des Zahnschmelzes erhalten, und es ist möglich, dass dieses periodische Sistiren die häufigen Querfurchen des Schmelzes bedingt. Mikroskopische Untersuchungen dieses Schmelzes fehlen uns noch ganz, ich werde aber im nächsten Jahresberichte Mittheilungen über vorzunehmende Untersuchungen liefern. — Dass scrophulöse und scorbutische Anlage die bezeichnete Missbildung des Schmelzes fördern können, lässt sich wohl nicht verneinen, doch bleibt es immer noch merkwürdig, dass bereits ausgebildete Zähne noch anfangen zu schwinden und dann gewöhnlich mehrere zugleich. Wenn eine Einwirkung des Mundschleimes Schuld wäre, dann müsste dessen mikrochemische Untersuchung vielleicht Andeutungen gewähren.

Noch hätte ich eines Aufsatzes von *Ostermaier* (in den Jahrbüchern für prakt. Pharm. Bd. IV. S. 286, und Pharmac. Centralblatt, No. 59. 1841) zu erwähnen, welcher namentlich für praktische Dentisten von Interesse ist. *O.* empfiehlt nämlich eine *künstliche Zahnsubstanz*, die er als eine auf *„synthetischem Wege hervorgebrachte Verbindung der Bestandtheile des Zahnschmelzes“* bezeichnet. Diese Substanz hat das Eigenthümliche, dass sie, im weichen Zustande in einen hohlen Zahn gebracht, dort so schnell verhärtet, dass damit ausgefüllte, hohle Zähne ganz wie gesunde Zähne zum Kauen gebraucht werden können. Allerdings wäre diese Erfindung, wenn sie sich praktisch bewähren

sollte, von Wichtigkeit, da es immer noch an einem Stoffe fehlte, der sich zur Ausfüllung als vollkommen brauchbar erwiesen hätte. Das Fourniren der Zähne hat mir nach *Linderer's* Methode niemals recht klar werden wollen, fast scheint es mir unmöglich, damit den Zweck zu erreichen. — Was nun *Ostermaier's* neue Erfindung betrifft, so will ich wünschen, dass sie Alles erfülle, was sie verspricht; ich habe Prof. Dr. *Hartig* ersucht, Versuche damit zu machen, deren Resultate sich dann für den nächsten Jahresbericht eignen würden. Die neue Zahnsubstanz *Ostermaier's* wird folgender Massen bereitet:

Man nimmt getrockneten und geriebenen Zahnschmelz von Ochsenzähnen (oder besser von den Zähnen *fleischfressender* Thiere, weil diese *mehr phosphorsauren und flusssauren Kalk enthalten*), glüht ihn, bis der darin enthaltene, kohlensaure Kalk in Aetzkalk verwandelt ist und reibt ihn dann zu einem äusserst feinen Pulver. Alsdann wird etwas Wasser tropfenweise zugesetzt, so dass sich der Aetzkalk in Kalkhydrat verwandelt. Dieses Pulver kann man alsdann etwas erwärmen, um das ungebundene Wasser zu verdampfen. Es muss aber vor dem Zutritte der Luft geschützt aufbewahrt werden. Eine kleine Quantität von diesem Pulver wird mit so viel syrupdicker Phosphorsäure angerieben, dass es einen dicken Brei bildet und darauf wird mit möglichster Schnelligkeit pulverisirtes chemisch durchaus reines Kalkhydrat zugemischt, so dass es eine steife, teigförmige Masse darstellt. Mit dieser Masse muss die zuvor gereinigte und möglichsst trockne Zahnhöhle ausgefüllt werden. (Man könnte auch unmittelbar chemisch reines Kalkhydrat mit Phosphorsäure zu einem Teige machen, doch erscheint das erstere Verfahren vortheilhafter.) Ist diese Operation gelungen, dann soll der heftigste Zahnschmerz schnell beseitigt werden und der Zahnnerve eine harte und luftdichte Bedeckung erhalten. Dass diese Operation mit grosser Schnelligkeit ausgeführt werden muss, leuchtet ein, da die Masse wenn sie gehörig mit Kalk gesättigt ist, nur 6—12 Secunden in teigförmigem Zustande bleibt. Jemehr Kalk man zusetzen kann (d. h. jemehr sich die entstehende Verbindung in ihrer Zusammensetzung dem wirklichen Zahnschmelze nähert), desto grösser ist Dauer und Wirkung. Jemehr man dagegen die Phosphorsäure vorwalten lässt, desto länger hält sich die Verbindung im weichen Zustande, desto leichter ist sie anzuwenden, aber auch um so kürzer ist die Dauerhaftigkeit. Thonerde und Kieselerde hindern die Verbindung, sobald damit der gebrauchte Kalk verunreinigt sein sollte; dagegen macht ein Zusatz von etwas Talkerde, dass die Verbindung länger weich bleibt und mehr mit Kalk gesättigt werden kann; doch indem die phosphorsaure Talkerde sich im Wasser auflöst, schadet dieser Zusatz zugleich der Dauerhaftigkeit der Zahnmasse. Ebenso ist der Kalk nicht anwendbar, wenn er frisch gelöscht ist, er muss schon einige Zeit gestanden haben, es thut aber nichts, wenn er schon etwas Kohlensäure angezogen haben sollte. Ebenso darf die Phosphorsäure nicht sogleich nach der Erwärmung, Auflösung oder Verdünnung angewendet werden. Am Besten eignet sich hierzu selbstzerflossene, glasartige Phosphorsäure. Sie muss syrupdick sein oder vielmehr so viel Wasser enthalten, dass das Wasser, welches in der Säure und dem Kalkhydrat enthalten ist, dem Krystallisationswasser der Verbindung $2 \text{ Ca O} + \text{P}_2 \text{ O}_5 + 4$ aq. entspricht, wobei noch etwas Wasser abzurechnen ist, welches sich bei der durch die Verbindung entstehenden Wärme verflüchtigt. Eine noch festere Verbindung will *Ostermaier* erhalten, wenn er die anzuwendende, syrupdicke Phosphorsäure mit Flusssäure ersetzt und einige Tage stehen lässt, worauf dann wie oben beschrieben, verfahren wird.

Wir überlassen es den Zahnärzten, diese neue Substanz praktisch zu versuchen, bezweifeln aber, dass sie, ihrer schwierigen, grosse Gewandtheit wie chemische Einsicht erfordernden Bereitung wegen, allgemein Eingang und Anwendung finden wird.

Schliesslich sei noch als Notiz angezeigt, dass das Werk von *Kneisel:* „das künstliche Gebiss in seiner Bedeutung auf Körper und Geist dargestellt;“

mit 2 Tafeln (gr. 4. Berlin) in *zweiter* Auflage dieses Jahr erschienen ist, aber erst dem nächsten Jahresberichte zugetheilt werden muss.

Dieses wäre nun alles, was die odontiatrische Literatur in dem Jahre 1841 gebracht hat. Es ist noch viel Zerstreuung in diesem Zweige der Chirurgie, man kann noch nicht gehörig ordnen und eintheilen, man hat genug mit den isolirt stehenden Materialien zu thun. Sollen wir aber ein Zeugniss ablegen, wie sich die Odontiatrik von 1841 im Verhältniss zu früheren Jahren verhalte, so muss man freudig erkennen, dass mehr wissenschaftliches Streben bei einzelnen Zahnärzten geltend geworden ist, und dass es diesen wenigen Männern gelingen kann, ihre Wissenschaft und Kunst immer mehr zu cultiviren und der höheren Chirurgie immer verwandtschaftlicher entgegenzuführen durch That und Schrift. Wir haben bereits schon Zahnärzte, welche selbst Kritiker sind und anfangen, die confuse Masse der Thatsachen und Meinungen zu sichten, zu ordnen und das Einzelne in Zusammenhang mit den Principien der Heilwissenschaft zu bringen; nur dadurch wird es möglich, eine weitausgedehnte Abtheilung des gemeinschaftlichen Bodens zu cultiviren und mit den übrigen Fortschritten in Einklang zu setzen. — Möge der Bericht über die Leistungen in der Odontiatrik im Jahre 1842 reichhaltig werden!

Klencke.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Otiatrik im Jahre 1841,

von Dr. HEIDENREICH.

Zur *Diagnostik der Ohrenkrankheiten* erschien: Examen Auris aegrotantis auct. *C. Haas*, Viennae; dem Dr. *Gruber* zugeeignet, enthält dieses Schriftchen die von diesem Arzte geübte Untersuchungsweise. *Gruber* lässt sich erst erzählen, ohne durch viele Fragen zu unterbrechen; dann zerfällt sein Examen in das semiotische und ätiologische. Das *semiotische* zerfällt wieder in das objective, die Exploration, Otoskopie, und das subjective, der nur dem Kranken wahrnehmbaren Erscheinungen. Objectiv werden nun untersucht die Ohrmuschel und ihre Umgebung, der äussere Gehörgang, Trommelfell, Paukenhöhle, Ohrtrompete, Labyrinth. Alles wird genau untersucht, beschaut, befühlt; zur Untersuchung des Gehörgangs ein vom *Kramer'schen* wenig verschiedener Apparat, in Ermanglung von Sonnenlicht *Argand'sche*, noch besser die bei *Christian Kauffmann* in Wien patentirten Oelgaslampen gebraucht. *Gruber* gebraucht zwei Spekula, eines als einfachen hohlen Kegel, und ein anderes, dessen Blätter sich durch eine nachher entfernbare Zange auseinander drängen lassen. Das Trommelfell zu sehen kann der Gehörgang erst durch Injektionen gereinigt werden. Die Eustachischen Röhren werden mit silbernen Cathetern untersucht. Paukenhöhle und Labyrinth sind dem Auge wie der Sonde nur bei Zerstörung des Trommelfells zugänglich. Das subjective Examen forscht nach Geräuschen und Klängen ohne äussere Veranlassung, die *Lincke* in Ohrenbrausen und Ohrenklingen unterschieden hat, dann forscht man nach dem früheren Zustande des Gehörs, vergleicht beide Ohren; als Schallmesser dient eine Taschenuhr. Angeborne Taubheit wird in den ersten Lebensmonaten nur durch objective Zeichen erkannt. Die *ätiologische* Untersuchung wird durch Fragen nach der möglichen Ursache bewerkstelligt. Einige Notizen über die Untersuchung der simulirten und dissimulirten Taubheit schliessen das Schriftchen.

Ausführlich aber gründlich schreibt über die Diagnose der Gehörkrankheiten *Ménière* (Annal. de la societé de médec. de Gand; Gaz. méd. de Paris 1841 No. 45.) In dieser Arbeit soll die Diagnostik der Gehörkrankheiten hervorgehoben werden, indem der geringe Erfolg der Behandlung so oft in der Ungründlichkeit der Diagnose liegt. Der Verfasser fordert genaue Untersuchung der Gestalt, Textur u. s. w. des kranken Organes und verfolgt in der Entwickelung der Erforschungsmittel die anatomische Ordnung.

Die *Ohrmuschel.* Ihre Untersuchung ist leicht, doch muss man Sorgfalt verwenden auf die Betrachtung der Haut, auf allenfalsige Ausschläge, auf Fülle, Dicke, Beschaffenheit derselben; man muss den Helix anziehen um die Haut zu untersuchen. Muskeln, Zellgewebe, Faserknorpel müssen beachtet werden; man überzeugt sich zwar an vielen gut oder schwer hörenden Individuen, dass die Ohrmuschel nur untergeordneten Einfluss auf das Gehör selbst hat, indess muss man sie dennoch sorgsam untersuchen.

Der *äussere Gehörgang* bietet häufig Verschiedenheiten in Beziehung auf Länge, Breite, Schiefheit, Neigung; selbst Unterschied an zwei ganz gesunden Ohren ist beobachtet worden; doch ist die Verschiedenheit meist krankhaft erzeugt. In vielen Fällen muss man zu einem Instrumente greifen, welches seine Wandungen erweitert und seine Krümmungen aufhebt. Haare, die an der Spitze des Tragus sitzen, Anschwellung der Haut und des Zellgewebes veranlassen zur Anwendung des Instrumentes, welches nur von zwei andern Gehörärzten, *Weight* und *Fabrizi* verworfen wird. Nach allen Angaben soll man die Ohrmuschel fassen und nach Oben und Aussen ziehen, um den Gehörgang zu untersuchen, aber öfters gebietet Schwierigkeit oder Abnormität die Anwendung des Spekulums. Der Gehörgang besteht aus der knorpeligen und der knöchernen Parthie; letztere kann nicht erweitert werden, aber das Instrument beseitigt die häutigen Flexuositäten. Man muss den Ohrenspiegel so viel als möglich in der Achse der Segmente des Gehörganges einführen, und so richten, dass das Licht in die volle Tiefe fallen könne. Der Kranke sitze auf einem Stuhl und einem von der Sonne erleuchteten Fenster gegenüber. Rücklehne und Kissen sind verwerflich, weil der Kranke den Kopf frei bewegen soll, Sonnenlicht ist das beste; englische und deutsche Aerzte gebrauchen auch das Kerzenlicht; man kann auch dieses auf verschiedene Weise mit einem Reflexionsspiegel, für sich vor das Ohr gehalten, auf den Tisch gestellt und den Kopf darnach geneigt anwenden; namentlich bei neblichem Wetter und im Winter. Gebraucht man das Spekulum, so erhebt man die Ohrmuschel mit der linken Hand nach Oben und Hinten, bringt mit der rechten das Instrument 5 — 6 Linien tief ein, und entfaltet seine Branchen. Im gesunden Zustande ist der Gehörgang mit einer gewissen Menge Ohrenschmalz bedeckt. Es könnte gut scheinen, dieses durch eine Einspritzung zu entfernen, aber es ist besser solches zu unterlassen, indem diese Masse selbst zur Diagnostik der den Gehörgang auskleidenden Membran und deren Sekretion beitragen kann. Wenn aber das Cerumen ein Hinderniss bietet, so muss man es beseitigen. Man träufelt Oliven- oder Mandelöl ein, macht Injectionen, kann es mit einem Pfropf von Baumwolle an einer Pinzette mit mit langen schmalen Armen wegnehmen u. s. w.; aber ein Strahl von lauem eingespritztem Wasser ist häufig das Beste. Die Sensibilität des Gehörganges ist sehr verschieden, das Ohrenschmalz und die Sekretionen oft verändert, modifizirt. Ist der Gehörgang verengt, dann Hebung der Ursache, Heilung des Ekzema, der Anschwellung u. s. w. und Erweiterung durch Pressschwamm, Darmsaiten, leichte Aetzung mit einer Spitze von Höllenstein.

Die Untersuchung des Trommelfells als der membranösen Scheidewand zwischen Gehörgang und Trommelhöhle hat ein grosses diagnostisches Interesse für die Gehörkrankheiten. Man muss seinen normalen Zustand und Aussehen kennen und auf Gestalt, Neigung, Wölbung, Farbe, Faltung, Dicke desselben achten. Ausländische Aerzte empfehlen ein geknöpftes Stäbchen zur Untersuchung des Trommelfells. Es leistet aber das geknöpfte Stäbchen nicht mehr als das Auge, und in den Fällen, in welchen man das Trommelfell nicht sehen kann, führt es auch zu keinem bessern Resultate. Hatte aber der Kranke die Gewohnheit, eine Stecknadel oder Ohrlöffel tief in das Ohr einzuführen, und ist die Sensibilität des Tympanums abgestumpft, so kann diese Untersuchungsweise nützlich werden. Sie führt selbst zur Erforschung des Vorhofes und innern Ohres, nämlich durch den Druck, der auf den langen Fortsatz des Hammers ausgeübt wird und sich durch die Kette der Ohrknöchelchen und des Steigbügels bis zum eirunden Fenster fortpflanzt. Die einfache Ansicht des Tympanums gewährt nun eine Beurtheilung über seinen Zustand. Alles, was die Alten und viele Neuere über Anspannung und Erschlaffung desselben gesagt haben, gehört seit

Itard unter die Vorurtheile. Indessen darf man nicht glauben, dass das Tympanum nicht eine Veränderung seiner Stellung nach Innen oder nach Aussen annehmen könne; je nach der Bewegung des Muskels des Hammers, der es convexer macht, oder Anhäufung von Luft, Eiter, Schleim in der Pauckenhöhle, die es hervortreiben und conkaver machen, kann es seine Stellung ändern. Eine andere Art der Untersuchung ist das Ausathmen bei geschlossenem Mund und Nase, wobei die Luft durch die Eustachische Röhre in die Trommelhöhle dringt und das Tympanum etwas gewölbter macht. Sind die Eustachischen Röhren verstopft, so soll man sie katheterisiren und durch die Sondenröhre Luft einblasen. Dieses ist aber unnütz, da den meisten Kranken es möglich ist, Luft in das Ohr zu treiben. Ist das Trommelfell aber zerrissen, dann ist dieses Verfahren sehr gut zur Diagnose, und man sieht beim Schneutzen oder Schlucken kleine Blasen von Schleim oder Eiter aus der vorher unbemerkten Oeffnung austreten, oder man hört ein scharfes Pfeifen, einige Tröpfchen Eiter oder Schleim werden in den Gehörgang getrieben, und wenn man die Mündung nicht sehen kann, so hört man ihren Ton. Man findet in Spitälern viele nach typhoidischen Fiebern oder an Lungenknoten Leidende mit Durchbohrung des Trommelfells. Man kneipt ihnen die Nase zusammen, lässt sie den Mund schliessen und ausathmen, und hört den Ton des durchbohrten Tympanums, dessen Zustand, Eiter, Schleim u. s. w. man nachher untersucht. Ist das Trommelfell durchbohrt und kann man die Oeffnung sehen, so kann man, aber nur mit grosser Vorsicht, mit einer geknöpften Sonde in die Oeffnung eingehen und die tiefer liegenden Theile untersuchen. Eingespritztes Wasser rinnt häufig in Hals und Rachen hinab und gewährt den gewünschten Aufschluss. Dieses Verfahren macht das von *Itard* vorgeschlagene unbequeme und unsichere Verfahren, das nach Oben gelegte Ohr mit Wasser zu füllen und nun von Innen aus die Luft durchzutreiben, ganz überflüssig, und man kann überzeugt sein, dass kräftiges Ausathmen bei geschlossener Mund- und Nasenöffnung, und im Nothfalle Katheterismus der Eustachischen Röhre hinreichend sei, um Verletzungen des Trommelfells zu erkennen.

Zur Untersuchung des mittleren Ohres giebt Sondiren der Eustachischen Röhren und Einblasen von Luft in dieselben physikalische Zeichen, deren Werth man genau abschätzen und verfolgen kann. Im gesunden Zustande veranlasst die Luft in der Trommelhöhle kein Geräusch; wenn aber der Kanal etwas verengert ist und man die Luft nur von Zeit zu Zeit stossweise z. B. beim Athmen eindringen lässt, veranlasst sie ein Geräusch, welches selbst dem fremden Ohre hörbar ist. Ist die Trommelhöhle mit irgend einer Flüssigkeit gefüllt und dringt die Luft beim Ausathmen durch die Trompete in sie ein, so erregt sie ein Plätschern, ein Gurgelgeräusch von grössern oder kleinern Blasen, und der Arzt erkennt eine katarrhalische Affection; ist die Trompete verstopft, so bedarf es der Catheterisation, um ein Schleimrasseln zu erhalten. Für diesen letzten Fall haben *Tabarier*, *Junod*, *Pravaz* gezeigt, dass es nur eines höheren atmosphärischen Druckes bedürfe, um die Luft aus der Trommelhöhle zu treiben; *Menière* versuchte es selbst, und der erhöhte Druck der Atmosphäre drängte auf das Tympanum und trieb, die Trompete eröffnend, die Luft aus der Trommelhöhle. Man hat Schröpfköpfe über das äussere Ohr gesetzt, Röhren luftdicht in den Gehörgang gebracht und Schröpfköpfe daran befestiget. Während man nun den Gehörgang von Luft entleerte, soll die Luft in die Trompeten eindringen; aber Echymosen, selbst Zerreissungen des Trommelfelles sind möglich. Um Veränderungen im Innern der Trommelhöhle zu erkennen, sind Sonden nicht wohl einzuführen. *Kramer* bringt mittelst der leitenden silbernen Sonde eine Darmsaite ein und führt sie über die innere Fläche des Tympanums. *Menière* ist dieses nicht gelungen. Ueber die Erweiterung der Trompete durch Pressschwamm nach *Deleau* ist im Ernste gar nicht zu streiten. *Saissy's* Versuch der Durchbohrung der verschlossenen Eustachischen Röhre mit einem spitzigen Instrumente und *Perrin's* Verfahren mit einem modificirten *Ducamp'schen* Apparat blieben ohne Erfolg. Man hat das Trommelfell durchbohrt und den Zitzenfortsatz; aber diese Encheiresen sind

selbst bedenklich. Die Ausstossung von Eiter oder Schleim durch die Trompete und deren Auswurf durch Mund oder Nase ist nicht wahrscheinlich, und Versuche lehrten, dass nur bei gesunden Trompeten Flüssigkeiten, die aber nicht dichter als Wasser sein durften, sich durch die Trompeten aus der Trommelhöhle in den Pharynx entleeren liessen. *Menière* brachte eine Sonde so weit als möglich in die Eustachische Röhre, in dieser ersten Sonde abermals eine hohle Sondenröhre. Man kann es ermessen, wenn die Sonden in der Höhle der Trompete liegen. Saugt man nun an derselben, so zieht sich so viel von der enthaltenen Materie heraus, dass man sie untersuchen kann. Es ist dieses aber erst am Kadaver versucht. In dem Falle, dass die enthaltene Materie dick sei, sprützt man laues Wasser ein, und in dem Falle, in welchem nach einem Sturz auf den Schädel Bluterguss stattgefunden hatte, entleerte sich eine braune Flüssigkeit mit allen Charakteren des Blutes. *Kramer* und *Pilcher* haben Darmsaiten eingeführt, um die Reizbarkeit des Tympanums zu bemessen. *Menière* zieht die Perforation des Trommelfells vor. Man kann selbst in die Höhle sehen (?), (la transparence naturelle de la cloison tympanique permet de voir dans cette cavité), und durch Abspülen von Innen und Aussen kann man sich dieses noch erleichtern (??).

Untersuchung der Zellen des Warzenfortsatzes. Der Warzenfortsatz, aus Zellen bestehend, die mit einer der der Trommelhöhle ähnlichen aber mit der Beinhaut verschmelzenden Membran ausgekleidet sind, ist der Sitz vieler Krankheiten. Schmerz im Warzenfortsatze ist nur bei Entzündung und Eiterung, man muss daher sehr auf eine Veränderung seiner Gestalt und Grösse achten; diese Zellen obliteriren sich oft, der Fortsatz wird kleiner, schmilzt bis auf ein Zehntheil seiner natürlichen Grösse, Lungenknoten bedingen auch Tuberkeln in den Zellen des Warzenfortsatzes, er verhärtet sich u. s. w. Erkennbar ist solcher Zustand durch mehr in der Trommelhöhle umschriebenes Geräusch, wenn man Luft in sie einbläst, weil diese nicht in die Warzenzellen gelangt.

Die Erkenntniss der Krankheiten des inneren Ohres ist nur ausschlussweise möglich. Wenn äusseres und mittleres Ohr gesund sind, so sieht man wohl im gegebenen Krankheitsfalle, dass das Uebel tiefer liegen müsse. Die Taubheit kann nun verschiedene Ursachen in verschiedenen Gebilden haben. Das innere Ohr ist aber nicht völlig unzugänglich, es giebt selbst positive Resultate. Es giebt Kranke, die einen fremden Körper in den Gehörgang schieben, das Trommelfell berühren und dadurch (momentan) ihre Taubheit heben. *Menière* sah wie *Itard* einen solchen Fall und glaubte, dass der mittelst des Tympanums berührte Hammergriff seine Berührung fortpflanze durch Ambos und Steigbügel bis an das innere Ohr. Bis man aber positive Resultate erlangt, muss man auf rationelle Zeichen bauen und Qualität und Quantität des Gehörs unterscheiden, weil ein Kranker oft die Stimme eines entfernt Stehenden besser hört als das Picken der an das Ohr gelegten Uhr u. s. w.

Einen Beitrag zur Untersuchung des äussern Gehörganges giebt *Hofmann* (*Casper's* Wochenschr. No. 1.) Verfasser will keine vollständige Arbeit, nur eine Untersuchungsweise mittheilen; wenn wegen der Tiefe und Krümmung des Gehörganges, wegen Mangels an Sonnenlicht u. s. w. derselbe nicht genau genug untersucht werden kann, so werden hiezu Instrumente nöthig. Man hat Instrumente angegeben, die theils den gekrümmten Gehörgang etwas gerade richten und durch gelinden Druck etwas erweitern, theils solche, die eine künstliche Beleuchtung erzielen. Der *Kramer'sche* Ohrenspiegel ist zwar der am Häufigsten gebrauchte, entspricht aber doch nicht überall, ist namentlich bei Ohrenoperationen nicht zu gebrauchen, daher Verf. ein eigenes Instrument angiebt. Dieses Spekulum besteht aus einem Doppel-Trichter, von welchem der obere in drei durch ein Charnier mit ihm verbundene Arme ausläuft, während der untere, immer mattgeschliffen, mit dem obern durch einen Schraubengang vereinigt, mittelst dieser Schraube die drei Arme auseinander- oder zusammendrückt. Durch das Innere führt ein leicht zu entfernender Leitungs-

stab von Holz, der jede Verletzung unmöglich macht. Es erweitert dieses Instrument den Gehörgang nach allen Seiten gleichförmig, hält von selbst und von noch grösserer Wichtigkeit als Erweiterung und Geraderichtung ist die Beleuchtung. Durch eine leicht ausführbare Vorrichtung werden die Uebelstände der übrigen Instrumente beseitigt. Man wirft nämlich mittelst eines in der Mitte perforirten Hohlspiegels einen Sonnenstrahl in den Gehörgang und blickt durch die Oeffnung des Spiegels in den nun erleuchteten Gang. Zu grelles Sonnenlicht wird gemässigt, fehlendes wird durch Kerzenlicht ersetzt, man kann sich zum Hineinsehen bis auf einige Zolle nähern. Verf. empfiehlt seinen perforirten Spiegel auch bei Untersuchung der weiblichen Geschlechtstheile, Mastdarm, Rachen, Nasenhöhle u. s. w.

Als Ohrenspiegel zum Vorziehen der verdickten Haut des knöchernen Gehörganges empfiehlt *Yearsley* den gewöhnlichen Ohrenspiegel vorn mit einem Rande versehen, so dass er nach Aussen einen Widerhalt bietet. Durch solche Spannung der Haut des Gehörganges soll sie verdünnt und der Anblick des Trommelfells erleichtert werden (*Froriep's* Neue. Notizen XVIII. 144). — *Curtis* (Lancet No. 15) fand bei der Untersuchung des Gehörganges grosse Vorzüge des *Gruber'schen* Ohrenspiegels, den er zuerst in Wien sah, und der vom *Kramer'schen* und *Itard'schen* dadurch verschieden ist, dass der Griff nicht fest am Spekulum sitzt, sondern abgenommen werden kann, während das Spekulum selbst im Ohre bleibt, sowohl zur Untersuchung als zum Schutz der Haut bei der Application von Aetzmitteln. Ein zweites Instrument, welches *Curtis* auch dort sah, ist eine Zange zur Anlegung von Ligaturen um Ohrpolypen. Zugleich preist Verf. den Lapis divinus, dessen Anwendung er in Prag sah, bei Otorrhöen; er empfiehlt Lapid. divin. dr. ii., Aqu. destill. unc. 1, davon nun dr. 1. auf unc. vi. Aq. Rosarum zur Injektion und erzählt einige Krankheitsgeschichten, in welchen er mittelst des *Gruber'schen* Spiegels und der Lampe Geschwüre des Trommelfells oder Sekretionskrankheiten der Schleimhaut erkannte und langjährige Taubheiten heilte.

Endlich erschien noch zur Diagnostik: The cephaloscope, and its use in the discrimination of the normal and abnorm sounds in the organ of hearing; London 1842. Buch und Instrument von *Curtis*. Das Instrument ist ein Stethoskop mit napfförmiger Höhlung, um das ganze äussere Ohr zu umfassen. Wird das entgegengesetzte Nasenloch verschlossen und durch das entsprechende stark geathmet, so soll man bei gesundem Zustande der Tuba das Rauschen der Luft in der Trommelhöhle hören. Mögen auch Andere z. B. *Toynbee* und *Wharton Jones* die Existenz dieses Rauschens nicht anerkennen — Herr *Curtis* erhält durch das Cephaloskope nur wonderful information!

Als *Schriften über die gesammten Ohrenkrankheiten* erschienen:

Pinchetti Abbondius, de praecipuis aurium morbis, Ticini etc., eine Inaugural-Dissertation, das Allgemeine der Gehörkrankheiten andeutend, wohl nur in Folge akademischer Gesetze geschrieben und hier von keiner weiteren Bedeutung.

Joseph Williams: Treatise on the Ear, including its anatomy, physiology and pathology. London 1840. Auch eine Inaugural-Dissertation, die schon um dieses Grundes willen gerade nichts besonderes Neues oder Originelles enthalten dürfte; aber, nach den besten Schriften der englischen, französischen und deutschen Aerzte eine Darstellung der Anatomie des menschlichen Ohres, der vergleichenden Anatomie dieses Organes in dem Thierreiche, der Lehre vom Schalle und der Physiologie des Gehöres gewährend; die Pathologie in ihren verschiedenen Erscheinungen nach anatomischer Anordnung, an der Ohrmuschel, Gehörgang, Trommelfell, Ohrtrompete, verhandelnd, dann die Taubheit und Taubstummheit besprechend, durch ausgezeichnete Abbildungen geschmückt und von schöner typographischer Ausstattung — das Werk wird um der Vollstän-

digkeit, Gründlichkeit und Präzision willen von jedem Leser der goldnen Medaille für würdig gehalten werden, die die Fakultät zu Edinburg dem Verfasser zuerkannt hat.

Memoranda der Ohrenheilkunde, *Weimar*, *Landesindustrie-Comptoir*. In elegant kompendiöser Form eine vollständige Uebersicht alles über Ohrenkrankheiten Bekannten, so dass wie die übrigen Bändchen dieser Sammlung auch das vorliegende sehr zweckmässig ist, wo es sich darum handelt, in Kürze und Schnelle eine volle Uebersicht des gesammten Gegenstandes zu erhalten, als Anhaltspunkt bei Vorlesungen, zu Vorbereitung und Souffleurs-Diensten bei Prüfungen; aber auch dem erfahrnern Arzte wird das Werkchen zur Uebersicht des Gewussten nicht unwillkommen sein. Ausführlichkeit ist in einer solchen Rekapitulation nicht möglich, daher ein grösseres Lehrbuch keineswegs ersetzt wird.

Noch sind erschienen *John Stevenson*, *on Deafness with Cases*, *London und Sutherland*.

Ueber die *am Ohre vorkommenden Operationen* erschien das Werk von *Paul Fabrizi*; aus dem Französischen von *Lincke*. Leipzig bei Meissner, mit 3 Tafeln. Das Original heisst: Resumé des leçons de médecine operatoire acoustique par P. Fabrizi. Paris 1839. Verfasser giebt sein Verfahren bei verschiedenen am Ohre vorkommenden Operationen ohne theoretische Speculation nach eigener Erfahrung. Die geringe Bekanntschaft mit diesen Verfahrungsweisen veranlasste *Lincke*, dieses Werk zu übersetzen, zumal der operative Theil seines eigenen Handbuches noch nicht erschienen, daher er das fehlende ergänzt und vervollständigt hat, ohne *Fabrizi's* Werk zu verstümmeln. Aus diesem Grunde dürfte ein ausführlicherer Auszug nicht unwillkommen sein, obgleich Referent nicht recht begreift, warum man ein fremdes Werk, an dem man Manches unrichtig, Manches zu verbessern und zu ergänzen findet, übersetzt, und nicht lieber sein eigenes lange erwartetes vollendet!

I. *Von dem Gehörgange*. Der knorpelige Gehörgang ist als accessorisch zu betrachten und verhält sich sehr verschieden; nur der knöcherne Gehörgang hat, sowohl dessen horizontale und schräge Parthie, jede eine besondere anatomische Wichtigkeit.

II. *Von der Untersuchung des Gehörganges*. Bei der gewöhnlichen Art zu untersuchen, während man den Kopf gegen die gesunde Seite neigt, die Ohrmuschel nach hinten und oben zieht und das Sonnenlicht einfallen lässt, kann man nicht den ganzen Gehörgang übersehen, weil man bloss die Krümmung an der Vereinigung des knorpeligen und knöchernen Gehörganges berücksichtiget hatte, keineswegs aber die, die sich in den knöchernen Theilen selbst befindet; auch das Drehen des Kopfes genügt nicht, sondern man muss vorzüglich auf die grössere oder geringere Schiefe achten, in welcher die Sonnenstrahlen zur Zeit, in welcher man untersucht, um Mittag, Morgens oder Abends einfallen, und darnach die Stellung, Richtung und Drehung des Kopfes modificiren. Die Ohrenspiegel aus einem Stücke oder zwei Branchen verwirft *Fabrizi*, weil man die weichen Theile zurückziehen, die knöchernen doch nicht erweitern kann, das Instrument die Haut verschiebt und den Raum verengt (vergleiche oben); *Lincke* findet diese Verwerfung nur halb wahr und empfiehlt bei stark gekrümmtem oder verengtem Gehörgang, tiefliegendem Trommelfell, fehlendem Sonnenlichte u. s. w. *seinen* aus zwei Branchen bestehenden an einem Ende zusammengehaltenen und mit Zangenarmen zum Auseinanderdrängen versehenen Ohrenspiegel; bei mangelnder Sonne Wachskerzen. III. *Von der Durchbohrung des Ohrläppchens* (von *Lincke* zugefügt). Die Operation gehört zur chirurgischen Kosmetik. Indikation dazu ist, wenn ein Heilzweck erreicht

werden soll, höchstens eine beabsichtigte Ableitung; Contraindikation: Entzündung, Verschwärung des Theiles. Die Operation selbst geschieht mit einer dreischneidigen, am Ende zur Aufnahme des Drathes ausgehöhlten Nadel und einer durchlöcherten Pinzette oder Unterlage von Kork oder Seife. IV. *Ohrbildung, Otoplastik* (von *Lincke* zugefügt). Geschichtliches. Tagliacozzi; in neuester Zeit von *Dieffenbach* mit günstigem Erfolge geübt. Die Operation geschieht nach Verwundungen, Verbrennungen; es ist aber schwer, eine erträgliche Gestaltung zu erreichen, wenn ein ganzes Ohr verloren ist, und ist in diesem Falle ein künstliches Ohr vorzuziehen. Man nimmt bei der Otoplastik die Haut vom Hinterkopfe. *Dieffenbach* ersetzte ein verlornes Ohrläppchen und eine abgehauene obere Parthie des Ohres dadurch, dass er erst die Reste des Ohres wund machte, einen noch anhängenden Lappen, unter welchem er zur Verhütung der Wiederanheilung ein Band durchgezogen hatte, mit Insektennadeln befestigte, anheilte, und dann erst trennte u. s. w. V. *Entfernung fremder Körper aus dem Ohre.* Gerade Pincetten sind oft nicht genügend, und gebogene vorzuziehen; doch aber richtet sich die Ausziehung fremder Körper 1. nach dessen Natur; 2. dessen Grösse, Form und Beschaffenheit; 3. nach der Stelle, wo er sich befindet; 4. nach dem Zustande des Gehörganges. 1. Die Erschütterungs-Methode des *Celsus* ist verwerflich. 2. Injektionen bei Insekten und im Gehörgange frei liegenden Körpern anwendbar. Läge der fremde Körper nach zerrissenem Trommelfelle in der Paukenhöhle, dann Injektionen durch die Eustachische Röhre. 3. Extraktion mit Pincetten, die knieförmige Griffe haben, gezähnte, Hacken-Pincetten, Hebel, Hacken, Schlingen. 4. Der Einschnitt hinter der Ohrmuschel ist verwerflich. VI. *Von der Ausrottung der Polypen im Gehörgange.* Unterbindung durch Schlingen und zwar zwei, die auf eigene Weise angelegt werden, was aber *Lincke* selbst schon wieder missbilligt, daher er der andern Methoden gedenkt, 1. der Zerstörung durch Aetzmittel und Glüheisen; 2. Abquetschung, Zermalmung; 3. Ausreissung u. s. w. VII. *Von der Eröffnung des verschlossenen Gehörganges* (von *Lincke* eingeschaltet). Die Atresie des Gehörganges und seine Verwachsung ist häufiger angeboren als erworben, die angeborne ist ein Stehenbleiben auf einer niederern Stufe der Entwickelung oder ein Pseudoprodukt, die erworbene ist Folge von Entzündung, Verbrennung, Skrofeln, Syphilis, oder alles dessen, was den häutigen Ueberzug des Gehörganges zerstört. Diese Verschliessungen sind partiell, total; fleischig, häutig, filamentös. Die Wegbahnung geschieht 1. durch das Aetzmittel bei Entzündung, die eine Verengerung droht; 2. durch die Operation bei häutiger Verwachsung; 3. schwieriger ist das Verfahren bei fleischiger oder knorpelartiger Verwachsung, hier Schnitte, Troikart, Wieken, Darmsaiten, Röhrchen, Injectionen. VIII. *Von der Durchbohrung des Warzenfortsatzes* (von *Lincke*). Geschichtliches, verschiedene Encheiresen nach Dupuytren, u. s. w. IX. *Von der Durchbohrung des Trommelfells.* Stilet und Troikart sind ungenügend, nur ein eigens erfundener Sondentroikart genügt. *Fabrizi* unterscheidet die Durchbohrung mit und ohne Substanzverlust, und daher X. *Von der Trepanation des Trommelfells.* Da einfache Wunden leicht heilen, so hat er durch Instrumente versucht, kleine Stückchen zu entfernen, um dauernde Oeffnungen zu erhalten; das Aetzmittel ist nachtheilig und es handelt sich bei der Operation darum, das Trommelfell selbst zu befestigen, keine unrechte Stelle zu treffen, den Hammerstiel nicht zu berühren. Beschädigung der Gehörknöchelchen ist ein grosser Uebelstand. Die Instrumente von *Himly* und *Deleau* sind ungenügend. *Fabrizi* hat ein eigenes komplizirtes Instrument. Die Operationsstelle ist unten und vornen. Will die Oeffnung sich später verkleinern, so kann man mit einer schneidenden Canüle noch mehr Substanz entfernen. Diese Instrumente haben aber nach *Lincke* Nachtheile und er hat sie wieder abgeändert. (Vergleiche unten die Schrift von *Brunner*). XI. *Catheterismus der Eustachischen Röhre.* Angeführt werden *Itard's* Methode mit festen, *Deleau's* mit elastischen Sonden. *Fabrizi* beschreibt die Form und Krümmung der Katheter, den Weg, den sie zu nehmen haben, die Bewegungen des Operateurs und unterscheidet sowohl die Instrumente als das Verfahren, wenn man den knorpeligen oder den knöchernen Theil der Tuba

sondiren will. Man lässt den Schnabel des Instrumentes auf dem Boden der Nasenhöhle fortgleiten, bis er hinter das Gaumensegel hinabgestiegen ist und die hintere Wand der Rachenhöhle berührt, dann zieht man den Catheter etwas an sich, bis er durch den Rand des Gaumengewölbes aufgehalten wird, indem man den geraden Theil etwas senkt, dann legt man den Griff an die Scheidewand der Nase und lässt den Schnabel auf dem Rande des Gaumengewölbes von Innen nach Aussen fortgleiten; an einem eigenthümlichen Knakkern erkennt man, dass er über die innere Fläche des Keilbeins weggegangen, also jenseits der innern Wand der Trompete angekommen ist. Will man nun den Catheterismus der Tuba ausüben und sich eines Catheters mit einer kleinern Krümmung bedienen, so dreht man das Heft des Instruments so, dass der Schnabel eine Richtung von Unten nach Oben und von Innen nach Aussen bekommt, während dem er die Flügel des Keilbeins nicht verlassen darf, und so dringt er in die innere Mündung des knorpeligen Kanals. Bedient man sich des Katheters mit grosser Krümmung, um den ganzen knorpeligen Theil der Röhre zu durchlaufen, so sind complicirtere Bewegungen nöthig. Feststehen des Catheters zeigt das Eingedrungensein an. Elastische Catheter sind vorzuziehen, da die Operation viel Aehnlichkeit mit dem Catheterisiren der Harnröhre hat. (Hiermit ist Referent nicht einverstanden, vergleiche unten dessen Bericht über seine eigene Abhandlung). *Lincke* beschreibt nun seine Instrumente, unter denen der aus Silber und Kautschuck zugleich zusammengesetzte Catheter der merkwürdigste ist, indem er die Vortheile von beiden vereinigt. Dazu Sonden von Silber und Fischbein, Darmsaiten, Aetzmittelträger, Palatometer, Spritzen, Befestigungsapparat, Dampfapparat und Gebläse zu Luft-, Gas-, Aetherdampf-Douchen. Bei den Luftdouchen bedient man sich der *Ohrgeräusche* als wichtiger Zeichen für die Krankheitszustände des mittleren Ohres. Regengeräusch oder trockenes Geräusch der Trommelhöhle erscheint und die Kranken werden mehr oder weniger betäubt, wenn die Luft eindringt; Geräusch der Trompeten-Mündung erscheint, wo sie nur unvollkommen; Schleimton tritt auf, wo gar nichts eindringt; ein feiner Ton wird gehört, wenn ein dünner Luftstrom sich endlich Platz macht und eindringt; Schleimgeräusch der Trommelhöhle wird vernommen, wenn der Luftstrom dort den Schleim durchdringt; endlich wird erkannt die Durchlöcherung des Trommelfells, die sich durch Luftaustritt kennlich macht u. s. w. XII. *Von einigen Operationen am Gehörorgane* in Hinsicht auf Behandlung der Taubheit bei Verstopfung des Gehörganges, Verminderung der Elastizität des Trommelfelles, Verwachsung der Eustachischen Röhre u. s. w.

An diese Operationslehre im Allgemeinen reihen sich an die Operationen an einzelnen Theilen des Gehörorganes, und in dieser Beziehung erschien:

Brunner de Tympanectomia, Monachii; auch in der allgem. Zeit. für Chirurgie und Heilkunde von *Rohatzsch*. Der Verfasser beabsichtigt, was er in England in *Yearsley's* Institut selbst gesehen, auf deutschen Boden zu verpflanzen. Nach vollständiger Literatur folgen Indicationen und Contraindicationen, Diagnose und Beschreibung der Instrumente und der Operation. Bei vollkommener Verstopfung der Eustachischen Röhre, oder wenn dieselbe die Luft nur unvollkommen in die Trommelhöhle treten lässt, zur Entleerung von Flüssigkeiten daraus, bei kreideartigen Concrementen daselbst, bei doppeltem Tympanum, bei abnormer Spannung desselben u. s. w. werde die Operation unternommen. Verfasser beschreibt eigene Instrumente, von denen im Allgemeinen anzugeben, dass mit einer Spirale, wie ein Korkzieher, die Membran gefasst, eine daneben befindliche schneidende Nadel vorwärts geschraubt und nun diese im Kreise herumgedreht werde, wodurch ein rundes Stück aus dem Trommelfell ausgeschnitten wird. Versinnlicht ist dieses zum Theil bei *Williams* Tafel VI., wo die Spirale abgebildet ist. (Vergl. auch *Häser's* Repertorium. Bd. IV. Hft. II. S. 93).

Hieher gehört ferner über die Punction des Trommelfells ein Schreiben von *James Yearsley* an den Herausgeber der London med. Gaz. (4. Juni 1841. S. 430). (Vergl. auch österr. mediz. Wochenschrift No. 48. S. 1142). Verf. will

einige interessante Fälle von Perforation des Trommelfells bei Taubheit vorlegen und dieselben durch sichere Indicationen zur Vollziehung der Operation bekräftigen. Es ist bekannt, dass *Astley Cooper* vor 40 Jahren diese Operation in verschiedenen Fällen mit grosser Hoffnung, dass sie ein Mittel zur Herstellung des verlornen Gehöres werden würde, unternahm, auf die Beobachtung gestützt, dass nicht selten Personen, die durch angeborne Fehler oder krankhafte Zerstörung diese Membran verloren hatten, ihr Gehör in erträglichem Zustande behielten. Die wenigen Fälle, in denen man sie zuerst für anwendbar erachtete, waren Verstopfung der Eustachischen Röhre und Blutextravasation in die Trommelhöhle. Da man aber keine Mittel hatte, die Diagnose dieser Fälle festzustellen, und die Operation deshalb oft fehlschlug, gerieth sie bald in Verfall. Da man die Obstruction der Eustachischen Röhre und Extravasation in die Trommelhöhle jetzt auf andere Weise heilen kann, so haben die besten Autoritäten *Kramer* und *Itard* die Operation nur bei unüberwindlicher Verstopfung der Ohrtrompete und Verdickung, Unempfindlichkeit und knorpelartiger Härte des Tympanums empfohlen. Verf. weist auch viele Fälle von Taubheit nach, in denen die Perforation des Trommelfells noch hülfreich werden kann, die leicht zu erkennen sind; nicht in allen Fällen von Taubheit durch Verstopfung der Eustachischen Röhre hat die Oeffnung des Trommelfelles geholfen, und er zweifelt, dass sie in solchen Fällen helfen werde; die Klasse der Zufälle aber, in denen Punktion oder Trepanation des Trommelfelles mit Aussicht auf Erfolg vorgenommen werden kann, ist, wenn in Folge einer Otitis interna nach Bildung und Ausfluss des Eiters die Oeffnung des Trommelfelles wieder geschlossen und Taubheit zurückgeblieben ist. Hier entsteht erst Ohrenschmerz und Spannung des Tympanums, dann Eiterausfluss, Tage, Wochen, Jahre lang, dann beim Aufhören der Otorrhöe Verschliessung der Membran durch Vernarbung und Entstehung oder Vermehrung der Taubheit. In diesen Fällen hängt die Taubheit von Spannung und Verdickung des Tympanums ab, welches nach Substanzverlust vernarbt ist, und *Savart* und *Wheatstone* haben durch Experimente gezeigt, dass diese Membran, gespannt, bei in ihrer Nähe erregtem Schall nur in geringer Ausdehnung vibrirt, etwas erschlafft aber so bedeutend schwingt, dass sie Sand und kleine Saamen in Bewegung setzt. Die Physiologie nun als Schlüssel benützend sucht er, welcher Vortheil von der Punktion des Trommelfells zu erwarten ist, und es ist Thatsache, dass das Gehör auch bei Zerstörung des Trommelfells erhalten werden kann, wenn nur der Steigbügel in seiner Lage bleibt, weil erst durch Trennung von dessen Verbindung mit der Membran des ovalen Fensters Gelegenheit zum Abfluss des Labyrinthwassers gegeben wird, und im Falle der Verdickung des Trommelfells durch dessen Perforation die Luftwellen unmittelbar an das runde Fenster gelangen. Es war schon lange *Scarpa's* Meinung, dass die Wirkung der Luft auf das Tympanum und das runde Fenster immer der Weg sei, auf dem der Schall zum Labyrinth gelange. Diese Meinung scheint auch die beste, und *J. Müller* hat durch Experimente gezeigt, dass der Schall von der Luft zum Wasser fortgepflanzt werde, wenn eine Membran, wie die des runden Fensters, die die Trommelhöhle und das Labyrinthwasser scheidet, dazwischen liegt, so dass der Schall das Sensorium erreicht, einmal durch das Tympanum und das runde Fenster, auf dem andern Wege durch die Gehörknöchelchen; wenn diese letztern zerstört sind, so mag das Gehör nur durch das gesunde Fenster und seine Membran allein fortdauern. Die Frage über Reproduktion von Substanzverlust am Trommelfell ist viel besprochen. *Yearsley* hat Fälle gesehen, dass Geschwüre auf der ganzen Oberfläche desselben geheilt sind und seine Continuität wieder hergestellt wurde, dass Personen, die Jahre lang Luft durch das Trommelfell austreiben konnten, diese Fähigkeit verloren und das Trommelfell durch das Spekulum untersucht völlig gesund erschien. Selbst nachdem ein rundes Stück ausgeschnitten, war die Wunde in 14 Tagen wieder verheilt. *Astley Cooper* gebrauchte zur Operation eine spitzige Sonde; es wurde aber an dem Instrumente viel verbessert. *Buchanan* empfiehlt einen viereckigen Pfriemen, *Himly* ein rundes Locheisen, *Fabrizi* eine Art von Trephine mit schneidendem Rande. Eine Modifikation und Vereinfachung dieses Instrumentes gebraucht *Yearsley*, indem er das Trepanatorium am untern Viertheil der Mem-

bran vor dem Handgriff des Hammers anwendet. Unabänderlich punktirt er die Membran vorerst durch eine Staarnadel, was keine übeln Folgen hat und den Grad des Vortheils einer grössern Operation andeutet. Verfasser hat ungefähr 30 Operationen gemacht und glaubt, dass die Operation nicht in allen Fällen helfen werde, nicht als ob er eine Ausnahme gesehen hätte, sondern weil die Operation dort nicht helfen kann, wo neben der Desorganisation der Gehörknöchelchen auch das Labyrinthwasser abgeflossen ist. Nach der Operation müssen die Patienten vor dem Schalle so viel als möglich bewahrt werden; leichte Entzündung ist bisweilen, niemals ernstliche auf die Operation gefolgt (*Froriep's* N. Notizen. Bd. XXII. S. 265).

Ueber „Heilung der Schwerhörigkeit durch ein neues höchst einfaches Verfahren zur Einleitung von Dämpfen in die Ohrtrompete," schrieb *Wolff* (Berlin bei *Voss*). Verfasser hatte einen schwerhörigen Officier in Behandlung, den er selbst zur Catheterisirung der Ohrtrompete an einen Ohrenarzt bereits verwiesen hatte; Patient fürchtete sich und *Wolff* leitete durch eine in die Nase gesteckten elastischen Catheter aus einem Theekessel Wasserdämpfe gegen die Rachen- und Trompeten-Gegend. Zäher Schleim wurde erweicht und Patient genas. Dieses ist das neue Verfahren, doch scheint Verfasser seine Encheiresen zu vervollkommnen, indem nun in der allg. med. Central-Zeit. (1842. St. 11 u. 12, und von da in der österr. med. Wochenschr. 1842. No. 23. S. 560) schon wieder ein neues Verfahren steht; ein elastischer Catheter wird durch die Nase bis an die Trompete geschoben und der silberne erst durch den elastischen eingeführt, welches Verfahren sich von dem *Kuh's*, *Deleau's* u. s. w. dadurch unterscheidet, dass die Leitungsröhre nicht in die Trompeten-Mündung eindringt.

Ein Herr *Robison* schreibt (l'Examinateur medic. No. 27) von einer Entdeckung des Herrn *Turnbull*, dass viele Taubheiten von Obstruction der Eustachischen Trompete durch verdickten Schleim abhängen, und dass er die Taubheiten schnell heile durch Einführung eines Rohres in die Schlundmündung der Trompete, indem er Luft eintreibt. (Was doch die Herrn nicht alles Neues wissen!!).

Praktische Bemerkungen über Ohrenkrankheiten (Lond. med. Gaz. 29. Oct. 1841) sind folgende als Antwort auf die von einem ausgezeichneten Wundarzte an Herrn *Neil* gestellten Fragen:

1) Sind Entzündung der Eustachischen Röhren und ihre Folgen, Strictur und Obstruction, häufige Ursache der Taubheit? Strictur und Obliteration kommen nicht häufig vor, sind deshalb nur selten Ursache der Taubheit. Doch giebt es solche Fälle. Bei um sich greifender Verschwärung im Rachen und akuter Entzündung ist Punktion des Trommelfells das beste Mittel. Die häufigste Ursache der Taubheit ist aber Entzündung und Vereiterung der die Tuben auskleidenden Haut und Verstopfung durch krankhafte Absonderung. Hier ist die Luftpumpe wirksam. Uebermässige Granulation wie an granulirenden Augenliedern kommt häufig vor und ist ein erschwerender Umstand der chronischen Entzündung der Membran. 2) Können die Fälle von Taubheit, die man gewöhnlich als nervös bezeichnet, von Ohrenbrausen u. s. w. begleitet, der Obstruction der Eustachischen Röhren zugeschrieben werden? Wohl nicht. In solchen Fällen hat Entzündung bestanden, die Schleimhautoberfläche ist nicht mehr feucht von eigener Secretion, sie ist trocken, pergamentartig und das Brausen ist der Trockenheit zuzuschreiben. Wenn durch Dämpfe von Essig, Aether und Kreosot die natürliche Absonderung wieder hergestellt ist, hört das Brausen auf. Auch Blutandrang durch die Carotiden zum innern Ohr giebt Veranlassung zu diesen Sensationen, über die man sich so oft beklagt. Im ersten Stadium des Katarrhs, wo Entzündung da ist und ehe natürliche Schleimabsonderung eintritt, ist das Brausen häufig, mit der Secretion verschwindet es. 3) Kann der Katheter ohne Luftpumpe nur als Sonde gebraucht werden und krankhafte Zustände der Tuben heilen? Der Katheter nützt nichts ohne Luftpumpe; er lehrt dem Untersuchenden nur den Weg durch Nase und Muscheln kennen.

(Kann man aber denn nicht durch denselben Luft einblasen, Flüssigkeit einspritzen, die vom Schleime verklebten Tuben-Mündungen eröffnen? dieses ist Ref. wiederholt gelungen). 4) In welchen Fällen ist der Catheter anzuwenden, und in welchen Fällen die Luftdouche? Luftdouche ist in allen Fällen zu empfehlen, wo die Ursache der Taubheit nicht im äussern Ohr erkannt wird und muss gebraucht werden, wo Reizmittel in das innere Ohr einzubringen sind. Katheter und Douche zusammen sind nur die Theile einer Maschine. 5) In welchen Fällen ist Behandlung der Constitution des Kranken erforderlich, und worin besteht dieses Verfahren? Bei einer Erdbeerartig aussehenden Zunge (Strawberry-looking tongue), Erschlaffung des Zäpfchens, Vergrösserung der Mandeln, Anschwellung der Halsdrüsen, Verdickung der die Eustachischen Röhre bekleidenden Schleimhäute, Reiz der Schleimhaut der Nase, strumösen Habitus u. s. w., wird constitutionelle Behandlung das mechanische Verfahren unterstützen und besteht in blauen Pillen, sedativen, antaciden, Jod - Mitteln. Zuerst ist die natürliche Thätigkeit der Schleimhaut zu erwecken, und dann die Nerventhätigkeit zu erhöhen. 6) Welche Behandlung ist die beste bei Taubheit mit ungewöhnlichem Brausen und Mangel an Ohrenschmalz? Liniment aus Kreosot, Essigäther und Olivenöl jede Nacht in das äussere Ohr zu bringen, und mittelst der Luftpumpe und Dampfapparats Dämpfe von Essigäther und Kreosot in die Eustachische Röhre. Die Wirkung des Kreosots auf absondernde Flächen ist vortrefflich und ein Reizmittel wie es kein besseres giebt. 7) Wie steht es um die Erfahrungen mit Strychnin, Veratrin, reizenden hitzenden Oelen in der Taubheit? Strychnin hat, wie es der Verf. in einer kleinen Schrift schon 1834 empfahl, stets in atonischer Taubheit gute Dienste geleistet wie bei unvollkommenen Amaurosen. Veratrin ist weniger geeignet und auf wunden Flächen sehr schmerzhaft. 8) Woran erkennt man sicher, dass der Katheter in der Eustachischen Röhre ist? Man nehme Katheter No. 8 nach *Weiss* oder *Kramer*, fasse ihn, bringe ihn ruhig auf dem Boden der Nasenhöhle ein, während die Hand so niedrig ist oder noch etwas niedriger als der Mund des Patienten; man erhebe die Hand, bis sie, wenn das Ende des Katheters das Ende des Gaumens berührt, so hoch als die Nasenspitze steht. Man bringe die linke Hand um den Kopf des Patienten um sie in Bereitschaft zu haben und den Katheter zu fassen, wenn er eingedrungen ist. Man berühre die Rückenwand des Schlundes, drehe ihn aufwärts im Vorwärtsziehen, was der Patient durch einen Reiz zum Schlucken erleichtert, wodurch er das Gaumensegel erhebt und jedes Hinderniss beseitigt. 9) Wie wird Essigätherdampf angewendet und in welchen Fällen? Man verflüchtigt Essigäther in einem Glase durch Wärme und treibt ihn mit einem Strome Luft ein. Vorerst gebraucht man aber nur die verdichtete Luft, um den Weg herzustellen. Seine Anwendung ist bei Ohrenklingen mit chronischer Entzündung von gutem Erfolg. *Weiss* ist Instrumentenmacher, liefert die Luftpumpe um 5, den vollständigen Apparat um 15 Pfund. (Report of Liverpool Eye and Ear Infirmary).

Ruete in Göttingen (*Holscher's* Annalen Hft. III. S. 374) hat guten Erfolg von Anwendung des kohlensauern Gases bei Schleimhautkrankheiten des Thränenkanals, der Nase, der Eustachischen Röhre u. s. w. gesehen. Die Kohlensäure hat das Eigenthümliche, dass sie die Bildungsthätigkeit besonders der Schleimhäute erhebt, die krankhafte Reizbarkeit abstumpft, zu mehr wässeriger Secretion anregt, bei Auflockerung und Schlaffheit die profuse Secretion hemmt, und die Schleimhaut zur Normalität ihrer Functionen zurückführt. Daher ihre Anwendung bei Verstopfung und Verschleimung der Trommelhöhle und Ohrtrompete, bei dadurch bedingter Schwerhörigkeit und Ohrensausen. Oft kann man mit der *Deleau'schen* Compressions-Pumpe keine Luft in die Trommelhöhle bringen; wendet man aber einige Zeit Kohlensäure auf die Schlundmündung der Eustachischen Röhre an, so geht bald Luft durch dieselbe ein. Eine in Holzschnitt beigegebene Zeichnung des von *Wöhler* angegebenen Apparates zur Entbindung der Kohlensäure aus Marmor erläutert die Sache. (Vergl. auch diesen Jahresbericht, Hft. I. Heilquellenlehre von *Vetter*, *S. I.* und *Schmidt's* Jahrbücher XXXIII. I. 10).

De morbis tubae eustachianae ejusque catheterisatione etc. Jenae, typis *Schreiberi*, erschien eine Inaugural-Dissertation von *Netzler*. Die Schrift verhandelt das Geschichtliche nach *Guyrt*, *Cleland*, *v. Swieten*, *Busson*, *Petit*, *Douglas*, *Wathen*, *ten Hoof*, *Louis*, *Desault*, *Sabatier*, *Bell*, *Portal*, *Teucy*, *Hagström*, *Arneman*, *Lentin*, *Callisen*, *Boyer*, *Buchanan*, *Saissy*, *Itard*, *Deleau*, *Beck*, *Kuh*, *Vering*, *Möller*, *Kramer*, *Geiral*, *Curtis*; es folgt einiges Anatomische und Physiologische nach *Joh. Müller* und *Lincke*, dann die Beschreibung der Apparate und Encheiresen, endlich noch Einiges über die Krankheiten der Tuba, grösstentheils nach *Lincke*. Abbildungen, ähnlich denen von *Vering*, verdeutlichen die Sache. Die Schrift ist namentlich für das Historische vollständig und zu loben.

Ueber den Catheterismus der Eustachischen Röhre erschien noch eine Abhandlung im Correspondenzblatt bayerischer Aerzte No. 26 — 27, (vergl. auch *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXII. Hft. 2. S. 231) vom Referenten selbst. Dürfte er seine Abhandlung mit der vorigen in eine Parallele stellen, so würde er sagen, *Netzler's* Arbeit sei, wie für eine Inaugural-Dissertation ganz natürlich, mehr am Schreibtische, die seinige mehr durch die Sonde selbst und am kranken Ohr entstanden. Daher die durch manchen guten Erfolg bewährte Ueberzeugung, dass das Stirnband und Palatometer in vielen Fällen entbehrlich sei, in manchen eine lästige Vorbereitung, beschwerlicher, als die Operation selbst; dass Eintauchen der Sonden vor der Anwendung in ein Glas kaltes Wasser zweckmässiger erscheine, als das Bestreichen mit Oel, Cerat, Cacaobutter; dass die Sonden (Sonden und Catheter werden hier als identisch betrachtet, nämlich als Sondenröhren) beim Eindringen in die Schlundmündung der Tuba in der Mitte zwischen der Horizontal- und Vertikal-Linie stehen, d. h. der Schnabel der Röhre mit dem Horizonte einen Winkel von 45° bilden müsse, was durch die Richtung des aussen angelötheten Ringes angezeigt wird (Ausnahmen verstehen sich von selbst); dass die meisten Patienten, selbst Kinder, die Röhren nach der Einbringung selbst an die Nasenscheidewand angedrückt halten, bis man sie wieder fasst und Fischbeinstab oder Injectionsspritze einbringt; dass die fast einzige Schwierigkeit dieser Operation in manchen Fällen durch Ungleichstehen des Vomer veranlasst werde, wodurch der eine Nasengang sehr weit, der andere sehr enge wird, wobei man aber meist etwas höher, tiefer mit einer anders gekrümmten Sonde doch durchkömmt u. s. w. Der Gürtler *Wald* zu Ansbach verfertigt solche Sondenröhren oder Catheter aus versilbertem Messing um 48 kr. das Stück von solcher Feinheit und Brauchbarkeit, dass keine Instrumentenfabrik diese Werkzeuge desavouiren dürfte. Drei solcher *Möller'scher* Sonden von verschiedener Grösse und Krümmung bilden mit einer an ihren untern Ansatz passenden Injections-Spritze, einem Fischbeinstäbchen und ein paar Darmsaiten einen Apparat, mit dem sich schon Manches erwirken lässt.

An die verschiedenen Operationen im und an dem Ohre reiht sich noch an das *Ausziehen fremder Körper aus dem Gehörgange.*

Carpenter (Dublin med. Press. Juni 30, und Med. chirurg. Review. October, S. 589) fand eine Garten-Erbse bis an das Tympanum bei einem Kinde eingedrungen. Eine schmale stumpfspitzige Zange konnte die Erbse zwar fassen, aber nicht bewegen, und die Versuche dazu waren sehr schmerzhaft. Da fiel ihm ein, kaltes Wasser einzuspritzen, er that es, und alsbald fiel die Erbse an die Mündung des Gehörganges, wo sie liegen blieb und leicht entfernt wurde. Auf diese Weise hat er nachmals viele Erbsen entfernt. Sechs Monate später war es ein Kieselstein, gross und von unregelmässiger Gestalt, so dass er sich wunderte, wie das Kind denselben hineingebracht habe, der Gehörgang war nicht entzündet, aber der Stein so fest eingekeilt, dass der geringste Versuch ihn zu entfernen, Convulsionen veranlasste. In Ermanglung einer kleinen Spritze nahm er eine grosse, und beim zweiten Versuche fiel der Kiesel in das vorgehaltene Tuch. Endlich konnte er einmal Etwas im Gehörgange mit der Sonde fühlen, aber nicht sehen, und die Einspritzung brachte ein Haberkorn an die

Mündung des Gehörganges. — Ueber das Ausziehen fremder Körper aus dem Gehörgange spricht *Malgaigne* (Gaz. des hôpitaux No. 58); das Ausziehen fremder Körper aus dem Gehörgange ist wegen des Baues der Theile und ihrer leichten Verletzbarkeit ein feines und schwieriges Geschäft. Die Anatomie des Gehörganges bedingt nach dem Lebensalter verschiedene Encheiresen zur Einführung der Instrumente. Bei Kindern ist der grössere Durchmesser des Gehörganges horizontal, wird aber durch die Entwicklung des Warzenfortsatzes, die bei Kindern unbeträchtlich ist, aber mit fortschreitenden Jahren die hintere Parthie des Gehörganges erhebt, vertikal. Bei Kindern müssen also die Instrumente an einer der Seiten des horizontalen, bei Erwachsenen an einer Seite des vertikalen Durchmessers eingeführt werden. Die Erfahrung hat gelehrt, man müsse das Instrument längs der kürzesten Wand des Gehörganges hingleiten lassen, längs der hintern Wand bei Kindern, und längs der obern bei Erwachsenen. Nur auf diese Weise gleitet das Instrument zwischen der auskleidenden Membran und dem fremden Körper dahin ohne sie zu verletzen, und legt sich zwischen sie und ihn. Kinder müssen zur Sicherheit fest gehalten werden. *Dupuytren* fasste sie zwischen den Knieen, musste aber ein paar Male die Operation aufgeben. *Malgaigne* legt sie auf eine geneigte Ebene und ein Gehülfe hält das Kind, ein anderer den Kopf. Zum Instrument scheint am zweckmässigsten ein leicht gekrümmter Ohrlöffel, aber selbst *Dupuytren* scheiterte damit. Man hat auch feine Zangen mit zerlegbaren einzeln einzubringenden Blättern empfohlen. Das Beste ist ein feines Stäbchen von Eisen oder Messing am vorderen Ende gekrümmt, so dass es mit dem Schafte einen Winkel bildet, wie ihn die Membran selbst bei Erwachsenen an der obern, bei Kindern an der hintern Wand gestaltet. Diesen Wandungen folgend wird das Instrument den Gehörgang von dem fremden Körper befreien. Derlei Körper waren Erbsen, Bohnen u. s. w. Ein Schneckenhaus zog *Malgaigne* mit dem Dorne eines Catheters aus, der β gekrümmt war, nachdem die Versuche mit dem Ohrlöffel und der Zange vergeblich waren, indem die Krümmung des Stäbchens in die Windungen des Körpers geführt wurde. Eben so wurde ein Kiesel, der durch frühere Versuche nur immer tiefer eingedrungen war, indem die Krümmung des Instrumentes hinter denselben gelangte, entfernt. — Ein neues Instrument zur Ausziehung fremder in den Gehörgang gelangter Körper beschreibt *van den Driessche* (Annal. de la soc. des Sc. nat. de Bruges tom. II. S. 409). Man wird nicht glücklich genug sein, den Gehörgang von Insekten und Larven durch Einspritzung von Abkochungen verschiedener Kräuter zu säubern, man wird Raupen, Ameisen, Ohrwürmer nicht durch mit Honig bestrichene Charpie entfernen können, es ist besser sie auszuziehen; aber gerade Pincetten werden Kirschkerne, Samenkörner, Erbsen, Rosenkranzkügelchen, kleine Kieselstückchen nicht fassen; soll man nun solche steinharte Körper zu zerbrechen suchen oder nach *Duvernoy* einen Einschnitt vor dem Ohre machen? Man kann Ohrlöffel als Hebel gebrauchen, Ohrenspiegel anwenden, Sonden in einen Hacken umbiegen. Bei den verschiedenartigen oft mit breiter Basis aufsitzenden Polypen, deren sonstige Behandlung durch Abbinden, Aetzen, Brennen, Schneiden, unsicher ist, sind diese Instrumente unzulänglich. Verfasser will nun nach Analogie des Enterotom von *Dupuytren* (Ref. würde lieber sagen *Baudelocque's* Kopfpresser) ein Instrument angeben, welches tief sitzende Polypen mit einem sich allmählig fester schliessenden metallenen Bande umgeben soll, um sie auf diese Weise auszuziehen. Es ist das Instrument eine Zange, deren Branchen sich durch eine Schraube gegenseitig nähern lassen, eine Forceps constrictor de l'oreille. (In der That das Instrument sieht seiner Abbildung zufolge wie eine ungefensterte ungekreuzte (Asalinische) mit einer Compressions-Schraube versehene Migniatur-Geburtszange aus). Ueber einen Kirschkern im Ohre schrieb *Locher-Balber* (*v. Pommer's* Zeitschr. Bd. III. S. 69).

Um endlich noch eine Methode fremde Körper aus dem Gehörgang zu entfernen anzuführen, so hat der Compagnie-Chirurg *Meyer* zu Saarlouis eine tief im Ohre sitzende Erbse an einem Soldatenkinde mittelst Ansaugen durch einen Federkiel entfernt. Er führte den als Röhrchen benützten Federkiel mit Faden

umwickelt bis an die Erbse, saugte daran und brachte sie nach einigen Versuchen heraus. (Med. Zeit. v. V. für H. Preussen. No. 20. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXXII. S. 232).

Ferner erschien: Sammlung auserlesener Abhandlungen und Beobachtungen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde, herausgegeben von *Lincke*, fünfte Sammlung. Leipzig bei *Hinrichs*. Dieser Band enthält: 1) über die Krankheiten des Ohres von *J. C. Saunders* aus dessen Anatomy of the human Ear. London 1829. 2) Beschreibung einiger Instrumente, welche bestimmt sind Taubheiten, welche von einer Verstopfung der äussern und innern Gehörgänge herrühren, zu heben, von *A. Cleland*, aus Philosoph. transactions. Vol. XLI, for the year 1740—1741. London 1744. 3) Vorschlag das Gehör wieder herzustellen, wenn dasselbe durch eine Verstopfung der Eustachischen Röhre verloren gegangen ist, von *J. Wathen*, aus philos. transact. for the year 1753. London 1756. 4) Beobachtungen und Bemerkungen über die Taubheit, welche von Verstopfung der Eustachischen Röhre herrührt, von Dr. *J. Sims*, aus Memoirs of the med. society of London. Vol. I. London 1787. 5) Untersuchungen über die Taubheit, ihre Ursachen und ihre Behandlung, nebst Angabe eines neuen Verfahrens die Eustachische Röhre zu katheterisiren, von *J. v. Gairal*, aus dessen Recherches sur la surdité. Paris 1836. 6) Ueber die Behandlung einiger Arten von Taubheit mittelst der Cauterisation der Eustachischen Röhre und der obern und seitlichen Parthien des Pharynx, von *A. Bonnet*, aus Bullet. général de therapeutique, tome XIII. 1837. 7) Ueber die neue Methode Dampfdouchen bei Krankheiten des innern und äussern Ohres so wie bei der Taubheit anzuwenden, von *E. Fournel*, aus dessen Méthode renfermée dans de nouveaux principes atmidiatrique, appliqués aux maladies de l'oreille. Paris 1838. 8) Abhandlung über eine besondere Behandlungsweise einiger Arten von Taubheit, von *Pétrequin*, aus dessen Memoire sur une méthode spéciale de traitement pour quelques surdités. 9) Haarkügelchen als Vorbauungsmittel gegen Schwerhörigkeit, und als Hausmittel bei mehreren Krankheiten der Gehörfähigkeit, von *Fr. Hofstetten*, aus den österr. medizin. Jahrb. XXII oder neue Folge XIII.

The Lancet, Nov. S. 241, spricht über „den gegenwärtigen Zustand der Ohrenheilkunde" *John Harrison Curtis*. London 1841. 2. Auflage. Referent (der englische) ist mit dem Verfasser einverstanden, dass Dentisten, Okulisten und Auristen in den letzten drei Jahrzehnten zum Frommen der Menschheit grössere Fortschritte gemacht, als in den letzten drei Jahrhunderten. Die Wichtigkeit des Gehörnerven und seine Verbindung mit dem Gehirn verwickelt das Gehörorgan mit andern Krankheiten, und viele Ursachen wirken auf dasselbe ein. Entzündung der Trommelhöhle und Ohrenfluss sind bedeutungsvolle Erscheinungen nach drei Graden: *a*) Ohrenfluss für sich aus dem Gehörgang oder der Eustachischen Röhre; *b*) Ohrenfluss mit Fungus und Polyp. oder *c*) mit Caries der Knochen. Er empfiehlt neue Mittel vom Continent; im Hospital zu Prag fand er die Anwendung des Lapis divinus mit Aqua amygdal. amarar. und Zinc. sulfuricum. Der Catheterismus der Eustachischen Röhre ist nicht ganz gefahrlos und nur von geschickten Händen auszuführen. Nervöse Taubheit ist meist mit andern Krankheiten komplicirt, so mit Amaurosis, wie der Verf. in Berlin gesehen. Zur Erforschung des Zustandes der Eustachischen Röhren gebraucht *Curtis* ein Stethoskop, man lässt den Patienten bei geschlossener Mund- und Nasen-Oeffnung ausathmen und die Trommelhöhle mit Luft füllen, und hört bei Anlegung des Instrumentes normale und abnorme Töne u. s. w.

Einen Beitrag zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans lieferte *Toynbee* (Medic. chirurg. Transact. London. Vol. XXIV. S. 190) als pathologisch-chirurgische Beobachtungen über die Krankheiten des Ohres von *J. Toynbee*, mit-

getheilt von *R. Bright.* — Verf. durch die Gelegenheit, Ohren von Personen, die an Taubheit gelitten hatten, genau zu untersuchen, kam zu dem Schlusse, dass diese Krankheiten häufig von einer krankhaften Beschaffenheit der fibrösen und mucösen Membran, die die Trommelhöhle auskleidet, herrühren. Sorgfältigste Untersuchung und Resultate der Behandlung bestätigten diese Ansicht, und so bestimmte er sich zur Untersuchung aller Ohren, die er erhalten konnte, um Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten. Aufmerksam gemacht wurde er durch *Swan's* Abhandlung über Nervenkrankheiten, indem dieser sagt: dass die Taubheit nicht so oft von Krankheit des Gehörnerven abhänge, als man glaube, sondern viel häufiger von einem entzündlichen Leiden der die Trommelhöhle auskleidenden und die zarten Nervenzweige derselben umhüllenden Membran, dass, obgleich vieles Ohrenbrausen von krankhafter Störung der Funktion des Gehörnerven selbst abhängen möge, dieses doch noch häufiger von den zarten Zweigen des Glossopharyngeus und ihrer Verbindung mit dem Sympathicus im Canalis caroticus bedingt werde, dass die Betrachtung der Zweige des Glossopharyngeus in der Trommelhöhle dieser letzteren eine wichtigere Function bei Erzeugung des Gehöres beilege, als man bisher glaubte, und dass die Erfolglosigkeit der Mittel bei Taubheit, die man bisher als nervös bezeichnete, nicht allein von der tiefen Lage der Organe, sondern von der verkehrten Anwendung der Mittel selbst abhänge, dass Verdickung der Membran, die die Trommelhöhle auskleidet und solche zarte Nervenzweige umhüllt, so häufig beobachtet wird, dass mehr Krankheiten des Gehörs im Bereiche der Kunst stehen als man dafür gehalten, und dass bei Zertheilung der Entzündung als des wahren Feindes, ehe sie diese zarten Gebilde für immer zur Functions-Unfähigkeit umgewandelt hat, vielen der schlimmsten Fälle möge vorgebeugt werden. — Verfasser beobachtete I. im *Gehörgang:* coagulirtes Fluidum mit dem Trommelfell in Berührung; dicke, stinkende, bleifarbige Ablagerung; gelbes Cerumen mit Epithelium-Flocken. II. Das *Trommelfell:* sehr dünn; ein schmales undurchsichtiges Band an seinem Umfange, dunkel von ergossenem Blute; das Trommelfell zerstört bis auf eine kleine Stelle oben; zerstört und der untere Theil übrig geblieben; Undurchsichtigkeit, von Verdickung der Schleimhaut der Trommelhöhle herrührend; polypöse Exc.escenzen gegen den äussern Gehörgang hervortretend; III. in der *Trommelhöhle:* Etwas Schleim, die Höhle mit klebrigem dunkelbraunen Schleim gefüllt, der sich auch in den Zellen des Warzenfortsatzes und der Eustachischen Röhre fand; dieser Schleim zeigt unter dem Mikroskope Epitheliumzellen, erscheint aus Körnchen zusammengesetzt, nucleos und nucleolos enthaltend; ein Roggenkorn in der Nähe des Trommelfells auf dem Grunde der Höhle; dieselbe mit einer Lage von Schleim ausgekleidet, kleine, runde gelbe Massen von käseartiger Substanz; IV. die *Membran der Trommelhöhle:* so dünn, dass sie ohne Loupe nicht beobachtet werden kann; die Membran verdickt, weisslich, undurchsichtig; dünn und durchsichtig bis zum Steigbügel, welcher hinter einer undurchsichtigen flockigen Haut versteckt liegt; verdickt, den Stapes verhüllend; durchsichtig mit dünnem Schleim; dicken Schleim mit Eiterkörperchen und Oelkügelchen; V. *Gehörknöchelchen*: dicke Bekleidung von der Membran und dadurch verborgen und versteckt; Membranartige Bänder verbinden den langen Fortsatz des Ambos mit der Wand der Trommelhöhle; glatt ohne membranösen Ueberzug; leichter beweglich als bei Verdickung; vom langen Fortsatz des Hammers ein schmales festes Band das Promontorium bedeckend zur Schleimhaut; VI. *Die Eustachische Röhre:* Schleimklumpen auf derselben; mit dickem, klebrigem Schleim gefüllt und die Membran etwas rauh; Schleimmembran verdickt, am Trommelende eitriges Fluidum enthaltend; $^3/_4''$ vom Trommelende straffe Bänder, aber doch den Kanal nicht ganz verschliessend; Schleim und gelbliche Massen verschliessen die Mündung; VII. *ligamentöse Bildungen und sonstige Veränderungen der Trommelhöhle*: Das runde Fenster mit dicker Schleimhaut bedeckt, so dass nur eine Vertiefung dort erscheint, Anchylosis der Stapes-Basis mit dem Rande des ovalen Fensters; feine membranartige Bänder vom Stapes zur Wand der Trommelhöhle; ein Band verbindet den Hals des Stapes mit dem Trommelfell; die obere Fläche der Schenkel des Stapes sind mit der umgebenden Schleim-

haut verbunden; ein membranöser Faden verbindet den hintern Schenkel des Stapes mit dem obern Rand der Trommelhöhle; membranöse Streifen von der obern Fläche der hintern und untern Fläche des vordern Schenkels des Stapes zur umliegenden Schleimhaut; der hintere Theil des langen Fortsatzes des Ambos durch Bänder mit Mastoideal-Zellen verbunden. VIII. *Nerven:* sind nicht sichtbar durch die Dicke der Membran; können wegen Undurchsichtigkeit der Membran nicht gesehen werden. Dieses sind nun die Resultate der Untersuchungen, die der Verfasser an 41 Ohren vorgenommen. Er stellt dieselben nun selbst übersichtlich zusammen und zwar fand er:

in gesundem Zustande	10
mit einfacher Verdickung der auskleidenden Membran . . .	6
mit membranösen Bändern an verschiedenen Stellen der Trommelhöhle, meist den Steigbügel mit dem Umfang der Höhle verbindend	4
schwache Verdickung der auskleidenden Membran mit solchen Bändern	13
dergleichen Bänder mit bedeutender Verdickung der Membran .	5
mit Eiterung in der Trommelhöhle	1
Anchylose des Steigbügels mit dem Umfange des ovalen Fensters	2
	41

Noch ist die Rede von verschiedener Wahrnehmungsfähigkeit des Gehörs sowohl in quantitativer Hinsicht, dass ein Ohr den Schall weiter hört als das andere, z. B. das Pickern einer Uhr; als nach *Wollaston* (on sounds inaudibles by certain ears), dass qualitative Töne zuweilen nicht gehört werden, ohne dass gerade Desorganisation vorhanden wäre oder bevor das 20te Jahr erreicht ist. — Uebrigens ist sehr zu bedauern, dass Verf. nichts von den frühern Lebensverhältnissen der Personen wusste, deren Ohren er anatomisch untersuchte, in einem Falle gar nicht einmal, ob das Individuum nur wirklich taub war; so dass wir über die Beziehung der aufgefundenen pathologisch-anatomischen Abnormitäten zu Art und Grad der Schwerhörigkeit oder Taubheit nun doch eigentlich keinen Aufschluss erhalten. (Vergl. auch London medical Gaz. 2. Juli S. 589. *Froriep's* N. Notiz. XX. No. 3.).

Belliol (Traité des maladies chroniques. Paris) spricht auch, wenn gleich nur flüchtig, über die Ohrenkrankheiten.

Von einzelnen Beobachtungen wurden mitgetheilt: Ein Fall von Ohrenentzündung und Eiterung. (The Lancet. Novemb. S. 227). *Ellen Smith*, 6 Jahre alt, zeigte starken und gereizten Puls, heisse Haut, belegte Zunge, klagte über Kopfschmerz und der Unterleib war verstopft. Sie hatte vor drei Jahren einen ähnlichen Anfall, der in einen zweimonatlichen Ausfluss aus dem rechten Ohre überging. Blasenpflaster, Calomel, Pulv. Scammonii comp., Ammon. acet., Vin. stib. wurden angewendet, es trat aber nur Verschlimmerung ein. Jetzt Blutegel und Umschläge, und dennoch Zunahme der Erscheinungen. Am 6ten Tage Ausfluss aus dem rechten Ohre. Soll man nun diesen Fall als Hirnentzündung ansehen, oder als Hirnentzündung mit Anhäufung von Materie in den Zellen des einen Ohres? Der Verf. glaubt Letzteres, wegen der schnellen Entscheidung durch den Ausfluss. — Von Otitis und Gehirnreizung durch Eindringen eines Spulwurms handelte *Böhni* (v. Pommers Zeitschr. III. Bd. Seite 156). — Fall von *Otitis*, Schreiben des *G. Fife* an den Herausgeber der Lond. med. Gazette. (S. daselbst No. 35. vom 21. Mai S. 353.) Ein 2 Jahre 3 Monate altes Kind schien unwohl, schwach, hinfällig, schläfrig, diese letztere Erscheinung war so bedeutend, dass es bei Tage sitzend in Schlaf verfiel. Es war ängstlich im Auftreten beim Gehen und hatte Mühe sich aufrecht zu erhalten. Die Aeltern schrieben dieses dem Drucke der Schuhe auf die Füsse zu, *Fife* vermuthete Rückenmarksleiden. Die Unterleibsfunktionen sind in Unord-

nung. Nach einigen Wochen Schmerz im linken Ohr und schleimig stinkender Ausfluss mit einiger Erleichterung. Bald liessen Convulsionen, Strabismus, Coma, keinen Zweifel mehr an Hirnleiden und es erfolgte der Tod. Es versteht sich von selbst, dass Blutegel, Calomel, Vesikantien, Klystiere u. s. w. angewendet wurden. Die Leichenöffnung ergab: die Entwickelung des Kopfes gut, die häutigen Kopfbedeckungen dünn und blutlos, die Seitenwandbeine dünn, die harte Hirnhaut gesund, die Venen angefüllt, feste Adhäsionen über dem linken Ohr zwischen dieser Membran und der Spinnenwebenhaut, diese rechts natürlich, links gefässreich, die weiche Hirnhaut frei von krankhaften Erscheinungen. Seröse Ergiessung auf der Basis des Hirnes, das Hirn selbst beim Horizontalschnitt gesund, beträchtliche seröse Ergiessung in die beiden Seitenhöhlen, Foramen Monroi gross. Schwache Erweichung der vordern Lappen, vornämlich rechts, Plexus choroidei bleich und eingefallen. Die Felsenparthie des linken Schläfebeins erweicht und leicht mit dem Skalpell zu durchdringen, ohne Caries oder Trennung der bedeckenden Häute. Das innere Ohr und die Zellen des Warzenfortsatzes mit Eiter erfüllt, welcher reichlich ausfloss, als die Säge eindrang. Der Verf. ergeht sich unter Beziehung auf *Rostan* in einigen Erörterungen, ob das Hirnleiden oder die Ohrenkrankheit das Primäre gewesen sei, und schliesst, der ursprüngliche Sitz möge in vorliegendem Falle gewesen sein, wo er wolle, mit der Ermahnung an die Aerzte, mit grösster Aufmerksamkeit die ersten Hirnzufälle zu beachten. —

Ueber *Entzündung der Gehirn-Blutleiter in Folge von purulenter Otorrhöe* schrieb *Bruce* (Lond. med. gaz. Vol. XXVII. S. 608). Ohrenentzündung und Otorrhöe kann eine Metastase auf das Gehirn machen, sich aber auch durch Weiterverbreitung oder Hinderniss des Ausflusses dahin erstrecken, so dass der Eiter in die Zellen des Warzenfortsatzes eindringt, das Felsenbein erweicht wird, der Eiter sich einen Weg zum Tentorium bahnt u. s. w. Dass die Otorrhoea purulenta in vielen Fällen nicht Krise, nicht Symptom der Hirnentzündung sei, sondern die Affection des Ohres der des Gehirnes vorangehe, hat *Lallemand* gelehrt; eben so können die Gehirnblutleiter in Folge von Otorrhöe entzündet werden, was bisher übersehen wurde. (*Schmidt's* Jahrb. XXXIV. III. 316.). —

Gegen Ohrenentzündung bestätigt *Snetiwy* zu Schärding (Oesterr. medic. Wochenschrift No. 17) den Nutzen des von *Lincke* angegebenen in Russland als Volksmittel gebrauchten Trichters aus Wachsleinwand, dessen schmaleres Ende in das Ohr gesteckt, dessen breiteres Ende angezündet und abgebrannt wird, als heilsam gegen katarrhalische sowohl als rheumatische Entzündungen. In chronischen Ohrenkrankheiten und Rothlauf bewirkte es bloss Erleichterung. (Vgl. auch Berlin. med. Centralzeitung No. 29). Ein vier bis fünf Quadratzoll grosses Stück Leinwand wird auf beiden Seiten mit erweichtem aufgelöstem weissen Wachs übertüncht, dieses glatt gestrichen und über einen Kegel von Holz unten von einem Zoll, oben von der Weite des Gehörganges aufgerollt; der Kranke legt sich auf das gesunde Ohr, steckt den Trichter in das kranke und so wird derselbe abgebrannt. — Ueber chronische Ohrenentzündung mit Caries verhandelte *Beer* (Oesterr. med. Wochenschrift No. 49.).

Anwendung der Monesia bei Otitis und Otorrhöe. Bei einer sehr heftigen Otitis mit nachfolgender Ulceration der Schleimhaut des Gehörganges und öfterem Blut- und Schleimausflusse erwiesen sich 4 — 5 mal im Tage wiederholte Injectionen von Absud der Monesia hülfreich. (Bonetti in *Omodei* Annal. März, *Schmidt's* Jahrbücher XXXIII. I. 20. zur Kenntniss der Monesia-Rinde; vergl. Journ. des connaiss. med. chir. 1841 No. 7., *Schmidt's* Jahrbücher XXX. III. 287).

Rothlauf des äussern Gehörganges von Dr. *Snetiwy* zu Schärding. (Oesterr. medic. Wochenschrift No. 18). Die von *Kramer* sogenannte erysipelatöse Entzündung des Gehörganges scheint eher ein entzündlicher Zustand der Schmalzdrüsen als wahrer Rothlauf. Verf. aber beobachtete mehrere Fälle von Rothlauf des Gehörganges, die sich von dort über das Ohr, Gesicht und den

Kopf verbreiteten. Unter leichtem Prickeln schwellen die Theile zu einer hellrothen, weichen, aber nicht sehr schmerzhaften Geschwulst an, es erfolgt Zunahme bei Berührung und des Nachts brausende Pulsation, Fieber, aber niemals das Gefühl des Verlegtseins oder eines Propfes im Ohr. Nach einigen Tagen tritt milchartige oder seröse Absonderung ein und später erfolgt Abschuppung. Leichte diaphoretische Mittel, warme trockne Säckchen, Fumigation mit dem Trichter u. s. w. erzielen baldige Heilung. Das Interessante scheint die Fortsetzung dieses Rothlaufes von Innen nach Aussen, während sonst Erysipelaceen von der Haut gegen Höhlen oder Kanäle fortschreiten. (*Schmidt's* Jahrbücher XXXIII. I. 98).

Die Erscheinung von *Wasser im Ohr* beschrieb *Schyts*. Das Gefühl von Wasser im Ohre nach einem Bade kommt vom Wasser, welches durch anomalen Bau des Ohres in die Trommelhöhle dringt, und wird, namentlich wenn est nur in einer Erweiterung des Gehörganges liegt, durch etwas Schwamm leiche entfernt. In die Trommelhöhle soll es durch Mund und Eustachische Röhre eindringen (?). Das Gefühl von Wasser im Ohre entsteht aber auch ohne wirkliches Vorhandensein desselben. Behandlung durch Luftdouche etc. (Bibl. for Laeger 1841. Oppenheim's Zeitschr. XVIII. Bd. H. III. S. 342.).

Das *Ohrenklingen*, eines der lästigsten Symptome bei schwerhörigen Personen, sagt *Curtis* (Lancet No. 24. S. 828.), ist oft Symptom und es ist nicht leicht, seine wahre Ursache zu verfolgen; es ist fast immer von constitutionellen Ursachen abhängig, so dass es selten geheilt wird, ohne dass man auf das Allgemeinbefinden wirkt. Es begleitet oft Mangel oder Ueberfluss von Cerumen, ist der Vorläufer von Schlagfluss, in welchem Falle das Brausen häufig und dumpf ist. Das Wichtigste über das Ohrenbrausen wird aus einem Werke von *Schmalz* gegeben, nach welchem es oft das erste Zeichen einer beginnenden Gehörkrankheit ist. Ohrensausen ist meist Symptom eines gestörten und schwankenden Zustandes der Nerven, namentlich des Gangliensystems, wenn der Gehörnerve in Gemeinschaft mit andern Theilen des Leibes leidet, was aus den treffenden begleitenden Krankheitserscheinungen zu erkennen ist. Heilmittel dagegen ist Arnica, die mit Unrecht übersehen scheint. *Lincke* will Verbindung des Klingens im linken Ohre mit organischen Veränderungen durch Leichenöffnungen nachgewiesen haben, mit dem rechten konnte er dieses nicht ausmitteln. Nach *Curtis* eigener Ansicht ist Ohrenklingen bedingt durch Leiden des gangliösen oder trisplanchnischen Nervensystems. Es wird sich noch auf *Carus* und *Böhm* berufen, dann Einiges aus der Anatomie des Ohres von *Pappenheim* angeführt und endlich fünf Heilungen durch Arnica erzählt. Ueber das Verhältniss des *Ohrentönens* zu andern Ohrenkrankheiten hat *Kramer* in Berlin 1000 Fälle zusammengestellt und in 2 Rubriken geordnet. Unter ihnen litten:

	mit		ohne
		Ohrenklingen.	
An rheumatischer Entzündung des Gehörganges und Verstopfung mit Ohrenschmalz . . .	77	—	22
An Entzündung der drüsigen Haut des Gehörganges	11	—	10
An Entzündung des Zellgewebes im Gehörgange	3	—	—
An Entzündung der Knochenhaut im Gehörgange	1	—	3
An acuter Entzündung des Trommelfells . .	3	—	1
An chronischer Entzündung des Trommelfells .	95	—	81
An Verschleimung der Eustachischen Trompete .	40	—	44
An Verengerung der Eustachischen Trompete .	11	—	8
An Verwachsung derselben	2	—	—
An Entzündung des Zellgewebes in der Trommelhöhle	2	—	1
	707		293
		1000	

Es ergiebt sich hieraus, dass sich rücksichtlich des Ohrentönens durchaus keine Regel, noch irgend eine diagnostische oder prognostische Bedeutung desselben angeben lässt. (*Casper's* med. Wochenschrift No. 33. *Froriep's* N. Not. XIX. 240.)

Ueber Diagnostik und Therapie der *Taubheit* schrieb *Pétrequin* (Annal. de médec. de Gand; September und October; L'examinateur médical 1842. tom. II. No. 3. S. 31.). *Pétrequin* hat in einer früheren Arbeit (Gaz. méd. December. 1839) festgestellt, dass eine bedeutende Anzahl von Taubheiten von chronischer Anschwellung des Schlundes abhängt, die sich der auskleidenden Membran der Tuba Eustachii mehr und mehr nähere, und dass das beste Mittel zur Heilung in der Anwendung des Alauns bestehe. Eine zweite Arbeit, deren erste Abtheilung die physiologischen Functionen dieser Röhre und der Trommelhöhle behandelt, erschien in denselben Annalen und ist bestimmt, die erstere zu ergänzen. Der Verfasser, die Taubheit nach ihrem Sitze und ihrer Natur eintheilend, stellt folgende Varietäten auf: 1. Taubheit von Entzündung der Trommelhöhle und der Eustachischen Röhre. Der Zweck der Eustachischen Röhre ist, die Luft der Trommelhöhle mit der äussern Luft im Gleichgewicht zu erhalten und das Schwingen des Trommelfelles zu begünstigen, daraus folgt eine leichte Erklärung der Krankheiten der Trommelhöhle und Eustachischen Röhre. Sieben neue Beobachtungen sprechen für diese Aetiologie und die Behandlung mit Alaun. 2. Taubheit von Wunden. Die Taubheit hängt hier ab von einfacher Hirnerschütterung und der primitiven oder konsekutiven Blutung. Das Blut ergiesst sich oft nach Aussen durch Mund und Nase und in diesem Falle kann die Eustachische Röhre einen Theil Blut ausleeren, oder es fliesst durch das äussere Ohr und dann kommt das Blut aus der Trommelhöhle durch einen Riss des Trommelfelles, oder es wird in den Membranen des Gehörganges abgesetzt. Oefter aber bleibt das Blut verdickt in der Trommelhöhle und wird der Ausgangspunkt schwerer Folgekrankheiten. Bei erkennbarer Blutung hat *Pétrequin* wiederholt Blutegel hinter die Ohren und revulsivische Mittel auf Haut und Unterleib angewendet. 3. Taubheit durch Verstopfung des Gehörganges, Anhäufung von Ohrenschmalz, Polypen, fremden Körpern, Pseudomembranen. 4. Taubheit aus Congestion. Sie kann von örtlicher Congestion nach den nervösen Gebilden der Hörorgane abhängen, oder von allgemeiner Congestion gegen die ganze Masse des Gehirns; die Behandlung ist dann die wie gegen einfache Hirncongestionen. 5. Verschiedenartige Taubheiten: dahin gehören solche, die nicht in die bisherigen Klassen passen, z. B. Taubheit mit Abscess der Zellen des Warzenfortsatzes u. s. w. — Ueber *Taubheit nach Typhusfieber* schrieb *Tucker* (Lancet No. 20. S. 680.). Die Häufigkeit der Taubheit nach Typhus ist bedeutend und ihre Folgen beschwerlich und lästig; Verschwärung des Trommelfells, diese schlimme Begleiterin des Typhus, ist eines der bedenklichsten Leiden, welche das Ohr befallen können. Verfass. kennt einen Mann, der seit 15 Jahren in Folge des Typhus an Absonderung in dem Ohre leidet, ohne Hülfe gefunden zu haben. Neun Fälle unter zehn der in früheren Lebensjahren vorkommenden Taubheit sollen Folge des Typhus sein. Das Uebel ist sehr lästig und nach dem Stande der Kunst unheilbar. Die Aerzte sollen ihre Aufmerksamkeit aufbieten, um das Uebel zu verhüten. Man beobachte im Verlaufe des Fiebers den Rachen und beuge dort der Verschwärung vor, die sich nach dem Ohre verbreitet. Einige Mittel können auf das Ohr selbst angewendet werden; Zink, Blei-Acetat; andere Dinge nützen nichts. Wird man das Uebel im Keime bekämpfen, so wird die Hälfte der Auristen ihre Praxis verlieren und die Mitwelt ihre Retter preisen. — Zwei Beobachtungen von Taubheit theilt *Payen* mit. 1. Bedeutende Schwerhörigkeit, von chronischer Entzündung des Rachens bedingt, wurde durch Anwendung des Alauns geheilt. Ein junger Mensch von 18 Jahren, 5 Monate an Schwerhörigkeit leidend, beunruhigte dadurch seine Familie. *Payen* entdeckte in der Tiefe des Pharynx die Schleimhaut geröthet und angeschwollen, an einigen Stellen mit einigen Pseudomembranen bedeckt. Die Bogen des Gaumensegels und die Mandeln nahmen Antheil an der Entzündung. *Payen* vermuthete nun, dass die

Schleimhaut der Eustachischen Röhre ebenfalls Antheil nehme und diesen Kanal verstopfe. Er verordnete Alaun mit Wasser und Rosenhonig zum Gurgeln und verstärkte nach 14 Tagen das Verhältniss des Alauns um die Hälfte. Nach vier Wochen erfolgte Heilung der chronischen Pharyngitis und der Schwerhörigkeit. 2. Beträchtliche Taubheit durch einen fremden Körper im äussern Gehörgang. Ein Bauer von 58 Jahren wollte *Payen* berathen wegen Brustkrankheit und Patient bat auch um ein Mittel gegen seine Taubheit. *Payen* fand die Gehörgänge durch einen Pfropf verstopft, was der Kranke selbst nicht vermuthete. Da das unmittelbare Ausziehen zu schmerzhaft war, so wurde er erst durch eingespritztes laues Wasser erweicht, und nach ³/₄ Stunden ein grosser Pfropf von kartätschter Baumwolle mit Ohrenschmalz durchdrungen ausgezogen und die Taubheit dadurch alsbald geheilt.

Ueber Taubheit durch krankhaften Zustand der Magen- und Rachen-Schleimhaut berichtet *Yearsley* (Lond. med. Gaz. Decemb. S. 387.). Viele Fälle von Taubheit haben ihre Ursache in Leiden der Schleimhaut des inneren Ohres, und Kälte ist die Veranlassung dazu. Eine nächste Quelle der Taubheit bei Prädisponirten ist Verstimmung des Magens. Diese Ursache, die auf krankhafter Beschaffenheit der Schleimhaut beruht, ist sehr bedeutend. Im jugendlichen Alter verbreitet sich Reiz und Entzündung der Schleimhaut zum Ohre und hier entsteht Taubheit im ersten entzündlichen Stadium. Der Catheterismus der Eustachischen Röhre ist schwierig, aber die Luftdouche zur Diagnose nöthig; sie giebt bei gesundem Zustande der Schleimhaut, durch das Stethoskop belauscht, ein vesikuläres Murmeln, wie die puerile Respiration. Wenn die Krankheit der Schleimhaut bis in das Ohr reicht, und die Secretion stark ist, hört man ein starkes Schleimrasseln, welches die Flüssigkeit oder Zähigkeit des Schleimes andeutet; hier ist nun der Catheterismus von der grössten Bedeutung. Er muss aber längere Zeit fortgesetzt werden, sonst kehrt mit seinem Aufhören auch die Taubheit wieder. Bei dyspeptischer Taubheit entsteht Alles eben so, nur weniger aktiv und die Auristen haben sich zu sehr an das Ohr und dessen nächste Umgebung gehalten, und darüber das Leiden der Magenschleimhaut übersehen. Zwei Drittheile der vorkommenden Taubheiten, die der Schleimhaut zugeschrieben werden, rühren daher. Es ist dieses die symptomatische Taubheit mit Dyspepsie. Es kann sich aber ein secundäres Leiden im Ohre gebildet haben, so dass es auch nicht genug ist, das Magenleiden allein zu behandeln. Dahin gehört auch die nervöse Taubheit. Dieser Name ist ein Kind der Zuflucht der Aerzte, ein nominis umbra. Es genügt, den Gehörgang zu untersuchen, die Eustachischen Röhren zu sondiren, — wenn diese Wege frei sind und doch Taubheit zugegen ist, so ist sie nervös! Wirkliche nervöse Taubheit, Lähmung des Gehörnervens ist aber sehr selten. Wenn das Pickern einer Uhr nur nahe an dem Ohre oder zwischen den Zähnen gehört wird, so kann der Gehörnerv nicht gelähmt sein, nur dem Schalle ist der Weg zum Organ der Wahrnehmung verstopft. — Die Heilung einer Taubheit durch Zerstörung von Verwachsungen im Pharynx wurde von einem Dr. *Da Camin* bewerkstelliget. Ein Kranker hatte 15 Jahre vorher durch chronische Coryza eine vollständige Verwachsung des Gaumensegels mit der hintern Wand des Pharynx erlitten, wodurch nur eine kleine Oeffnung zur Communikation zu Mund- und Nasenhöhle blieb. Die Eustachische Röhre war vollkommen verstopft und der Kranke konnte nur noch die stärksten Töne hören. Zur Heilung der Taubheit wurde folgende Operation gemacht: unter der Oeffnung in dem Gaumensegel wurde durch einen Querschnitt das letztere getrennt und sodann von hier aus nach oben lospräparirt, hierauf wurden mit der Belloc'schen Sonde zwei Charpiewieken eingeführt, welche die Wiedervereinigung verhinderten. Unmittelbar darauf konnte der Kranke nicht allein frei athmen, sondern hatte auch das Gehör vollkommen wieder erlangt. (Gaz. médic. 18. Juli. *Froriep's* N. Notizen XIX. 192.) — Die Akonitpräparate und ihre Anwendung bei Taubheit bespricht *Bouchardat*. Der Leibarzt *Störk* hat sich damit beschäftiget, Giftpflanzen in der Therapie heimisch zu machen, hat aber die Wirkung des Aconitum napellus in seinem Werke de Strammonio, Hyos-

cyamo et Aconito überschätzt, indem er den aus den Blättern eingedikten Saft für ein heroisches Mittel hielt, Geschwülste und lymphatische Anschoppungen zu zertheilen, und indem er behauptete, dieses Mittel mit stätigem Erfolge in der Dosis von 10—15 Centigrammes (1½ bis 2 Gran) in Syphilis, Amaurosis, Rheumatismus, Gicht u. s. w. angewendet zu haben; die französischen Aerzte, die dessen Versuche wiederholten, waren nicht so glücklich und das Mittel gerieth als unwirksam in Vergessenheit. Dr. *Turnbull* ist durch Wiederaufnahme dieser Versuche dahin gelangt, die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder auf den Akonit zu lenken, der (dit-on) ein wesentlicher Bestandtheil der furchtbaren Gifte der Medea gewesen sein soll. *Turnbull's* Tropfen aus Akonitin bestehen aus Aconitin 1 Gramme, Alkohol 8 Grammes, aufgelöst u. s. w. (1 Gramme = 16,0986 Gran Apotheker-Gewicht). Die in der Regel so hartnäckigen Krankheiten des Ohres wurden oft durch die Anwendung dieser Tropfen geheilt, und man hat vor einiger Zeit, veranlasst durch *Turnbull's* merkwürdige Erfahrungen, vor einer Commission in einer beinahe kompleten Taubheit einen Versuch damit gemacht. Man wendet die Tropfen an sowohl als Einreibung in das Gesicht als hinter das Ohr, als auch durch Einbringung der heilkräftigen Stoffe in den Gehörgang selbst. Eine der merkwürdigsten Wirkungen ist die Wiederherstellung des Ausflusses von Ohrenschmalz, wenn er unterdrückt gewesen war, oder seine Rückkehr zur natürlichen Beschaffenheit und man sieht zugleich das Sausen und Summen verschwinden, welches so oft die Taubheiten begleitet. Diese Einreibung wird täglich mit grösster Vorsicht angewendet, man fängt mit 2—3 Tropfen an und steigt bis auf 24 oder 30. Man findet aber in den Apotheken kein reines Akonitin, und die Vorschriften es zu bereiten liefern nur ein unsicheres Produkt, welches man sich dennoch zur Zeit noch nicht überall verschaffen kann. Es handelt sich also darum, ein Präparat zu finden, welches überall leicht bereitet werden kann und dessen Wirkung sicher ist. Wenn die französischen Aerzte zu verneinenden Resultaten kommen, so liegt dieses in der übeln Beschaffenheit des Stoffes, den sie gebrauchten; man sah oft das Extract, welches jetzt in Frankreich am häufigsten gebraucht wird, verschreiben, ohne eine Wirkung davon zu erfahren. Hier folgt nun die Vorschrift zu einer Bereitung, die allen Anforderungen entsprechen dürfte, in der Voraussetzung, dass man sich nicht leicht überall reines vollständig krystallisirtes Akonitin verschaffen könne. Alkohol aus der Wurzel des Akonits: Frische Akonitwurzel 100 Grammes, Alkohol (40°) 100 Grammes; die frischgestossene Wurzel wird in einer wohlverwahrten Flasche mit dem Alcohol nach 14tägiger Mazeration abgegossen, ausgedrückt, durchgeseiht und zum Gebrauche aufbewahrt. Diese Tinctur kann die Akonitintropfen des Dr. *Turnbull* ersetzen; Aerzte, welche die Versuche *Störck's* wiederholen wollen, können sich dieser Tropfen bedienen; denn viele Erfahrungen beweisen die Wirksamkeit der frischen Akonitwurzel und es ist bekannt, dass Alkohol das Akonitin auflöst. Man könnte von dieser Tinctur täglich 2—4 Tropfen verwenden und damit steigen. Dr. *Turnbull* lässt eine Tinctur aus einem Theile trockener Wurzel und zwei Theilen Alkohol bereiten, aber diese Flüssigkeit ist unsicher, weil die frische Wurzel durch das Trocknen an Wirksamkeit verliert. (Bulletin géner. de thérapeutique, Janvier.).

Die *Taubstummheit* ist ein Zustand, der sich wohl kaum von der Ohrenheilkunde trennen lässt, daher auch die Leistungen in diesem Gegenstande hier noch zu besprechen sind. — Zur Anatomie oder eigentlich Aetiologie der Taubstummheit und pathologischen Anatomie des Gehörorgans erschien: *Nuhn*, Commentatio de vitiis, quae surdomutitati subesse solent, Heidelbergae apud Groos. (Vergl. *Häser's* Repertor. IV. 5. 251 und diesen Jahrsbericht I. Pathologische Anatomie S. 51). In der Einleitung sucht der Verfasser den Satz durchzuführen, dass Gehörfehler der Aeltern, auch wenn sie diesen nicht angeboren, sondern nur erst erworben sind, dennoch auf die Kinder, namentlich die Kinder desselben Geschlechtes übergehen; so dass, wenn z. B. der Vater taub oder taub-

stumm war, der Sohn es gleichfalls werde, eine Behauptung, die, wenn sie richtig, von grosser Bedeutung wäre, aber anderwärts durchaus widersprochen wird. So *Albers* a. a. O.; auch für Ref. sind die angeführten Falle nicht beweisend genug.

(Nach der Meinung des hiesigen Taubstummenlehrers Rosenkranz sind die Aeltern taubstummer Kinder meist gut hörend, es können aber taubstumme Aeltern auch taubstumme Kinder zeugen, ja die Taubstummheit eine Generation überspringen und von den Grossältern auf die Enkel übergehen. Die meisten Fälle der Taubstummheit sollen aber nicht angeboren, sondern in der ersten, frühesten Lebensperiode erworben sein, wozu sich viele Veranlassungen bieten, und selbst die schwierige Diagnose von Krankheiten des inneren Ohres, die gewiss oft mit Zahnen u. dergl. verwechselt werden, mag Vieles dazu beitragen).

In Europa werden auf 2400 Hörende und Sprechende 1 Taubstummer, in Nordamerika (nach *Warden's* Berechnung 1830) auf 12,856,154 Einwohner 5928 taubstumm gefunden (= 2169: 1). In Pensylvanien ist das Verhältniss = 1800: 1. Die Taubstummheit selbst wird eingetheilt in die angeborne und erworbene, und letztere wieder in die bald nach der Geburt und die erst später darnach erworbene. Die Ursachen selbst sind organische Fehler der Gehörorgane und zwar: A. Ursachen der angebornen und bald nach der Geburt erworbenen Taubstummheit: I. Fehler der Leitung des Schalles zu den Organen der Perception, 1. äusseres Ohr, a. Muschel, b. Gehörgang, c. Trommelfell; 2. mittleres Ohr, a. Trommelhöhle, b. Gehörknöchelchen, c. Eustachische Röhre; II. Fehler der Wahrnehmung des Schalles: 1. Labyrinthfehler, a. des knöchernen Labyrinths, b. seines Inhaltes, seiner Weichtheile; 2. Fehler des Gehörnerven. B. Ursachen, die die später eingetretene Taubstummheit bedingen.

Bei dieser letzten Art der Taubstummheit, nämlich der, die lange nach der Geburt erst erworben wird, ist die Stummheit nicht Folge der Taubheit, sondern Stummheit und Taubheit sind durch Einflüsse veranlasst, die die Organe beider Functionen ergreifen, während die Taubstummen der ersten Klasse reden könnten, wenn ihnen das Gehör nicht fehlte. Dass die Organe der Sprache und zum Theil der Respiration sogar bei Taubstummen häufig nur unvollkommen entwickelt sind, ist grösstentheils aus dem geringern Gebrauche derselben zu erklären. — Die genauere anatomische Untersuchung eines Taubstummen ergab Folgendes: Assymetrie des Schädels, vorne Prominenz der rechten, hinten der linken Schädelhälfte; im Innern stark entwickelte Pacchionische Körperchen, die Felsentheile der Schläfenbeine abnorm, der obere Winkel gegen die Spitze der Pyramide in eine Ebene übergehend, die Knochensubstanz erweicht; der innere Gehörgang und Aquaeductus vestibuli verbildet, dieser (der Aquaeductus) erweitert und nach Innen trichterförmig verengt, jener (der Gehörgang) verengt und nur ein Nerve hineintretend. Die Furche für den oberflächlichen grössern Felsennerven ist tiefer als gewöhnlich. An einer Seite der äussern Fläche des 5ten Nerven liegt ein Ganglion, an der andern Seite nicht; an der Seite der Medulla oblongata, wo der N. acusticus mit dem Facialis zu erscheinen pflegt, fand sich nur der Facialis, der Acusticus fehlte. Auch die Markstreifen auf der Basis des vierten Ventrikels fehlten, was also zu beweisen scheint, dass sie wirklich die Wurzeln des Gehörnervens oder wenigstens mit seinem Ursprunge verbunden sind. Das Trommelfell lag etwas horizontaler, das Promontorium war nicht so deutlich als gewöhnlich, das runde Fenster fehlte, die sehr dünnen Schenkel des Steigbügels waren mit dem ovalen Fenster verwachsen. Der Musculus tensor tympani hatte eine doppelte Sehne, das Labyrinth war verbildet, der horizontale halbzirkelförmige Kanal fehlte, nur der obere und hintere war da. In den halbzirkelförmigen Kanälen konnten keine häutigen Röhren, in dem Vestibulum keine Säckchen gefunden werden, die Räume waren leer; auch die Schnecke war kleiner und leer, keine Spur des modiolus oder der lamina spiralis vorhanden. Die Höhle war mit einer feuchten

Membran ausgekleidet. Der Antlitznerv trat allein in den innern Gehörgang. Diese die wichtigsten Anomalien, das Uebrige ziemlich normal.

Magendie erstattete im Namen von *Becquerel* und *Breschet* Bericht über einen Taubstummen, der nach Anzeige des Herrn *Dupotet* an die Akademie durch thierischen Magnetismus geheilt sein sollte und vorgestellt wurde. Da man aber das Kind vor dem Beginn der Kur nicht kannte, so konnte man über die Herstellung nicht urtheilen. Um über die Wirksamkeit dieses Verfahrens ein Urtheil zu erhalten, übergab man Herrn *Dupotet* drei Zöglinge des Instituts, die nicht ganz unempfänglich gegen Geräusche waren; sie sprachen einige Sylben und hatten nach der Behandlung einige vermehrte Sensibilität des Ohres erlangt. Die Zöglinge selbst waren darüber nicht verwundert und der Arzt der Anstalt versicherte, dass dieses sehr gewöhnlich für einige Zeit geschehe, wenn man sich besonders mit solchen Individuen beschäftige. *Magendie* erzählt hiebei, dass er einen Taubstummen durch Injection in die Trommelhöhle geheilt gesehen habe, dessen Sprache aber doch nur sehr unvollkommen war. Es reicht nicht hin, den Taubstummen das Vermögen zu geben, zu hören und zu reden; man müsste ihnen auch das instinktmässige Verlangen mittheilen, ohne Anregung zu sprechen und sich stets zu üben. *Dupotet* setzte seine Versuche nicht fort, und so wurde der Beschluss angenommen: dass die bezeichnete Heilung der Taubstummheit als unbegründet die Aufmerksamkeit der Akademie nicht verdiene.

Merkwürdig ist die Abhandlung von *Kramer:* „die Taubheit der Taubstummen ist noch nicht geheilt worden und überhaupt unheilbar" (*Casper's* med. Wochenschrift No. 47—48. Vergl. auch *Häser's* Repertorium. IV. 3. 128). Nachdem man sich überzeugt hatte, dass die Taubstummen nur deshalb stumm sind, weil sie entweder taub geboren oder vor Erlernung der Schriftsprache taub geworden sind, bemühte man sich, das traurige Schicksal dieser Unglücklichen durch Heilung ihrer Taubheit zu verbessern und nahm es dem Verfasser übel, als er schon 1836 die Heilbarkeit der Taubstummen in Abrede stellte, obgleich *Itard* später erkannt hatte, dass es kein Heilmittel gegen die Taubheit der Taubstummen gebe, deren traurige Lage nur durch gute Erziehung gebessert werden könne. Da nun verschiedene Aerzte vor Beginn des methodischen Unterrichts alle rationellen und empirischen Mittel und Operationen versucht wissen wollen, so scheint es dem Verfasser nöthig, die Sache ihrer Entscheidung näher zu führen, da er diese Heilversuche nur für Zeitverlust halten muss. Es fehlt an genauer Bestimmung, wenn man die Taubheit für geheilt halten dürfe; Einigen genügt Wahrnehmung des Schalles durch das Hörrohr, Andere verlangen das Nachsprechen von Sylben und Worten, noch Andere redende Unterhaltung mit andern Menschen. Verf. glaubt sicherer zu gehen, wenn er die Umstände betrachtet, unter denen gut hörende Kinder die Tonsprache erlernen. Gut hörende Kinder lernen bis zum dritten, höchstens vierten Jahre deutlich und geläufig die Tonsprache ihrer Umgebungen sprechen. Kinder, welche vor Erlernung der Schriftsprache das Gehör verlieren, vergessen aus Mangel an Uebung die Tonsprache, sie werden stumm. Taub geborne Kinder bleiben stumm, weil sie nicht sprechen hören. Die Erlernung der Tonsprache hängt lediglich nur von der Hörfähigkeit und deren Uebung ab, so dass jeder Taubstumme, wenn dessen Taubheit geheilt wäre, innerhalb höchstens dreier Jahre ohne Unterricht, lediglich durch Umgang mit andern Menschen, deutlich und geläufig sprechen müsste. — Viele Krankheitsgeschichten, die angeführt wurden und gewöhnlich angeführt werden, um die Heilung der Taubstummheit zu beweisen, beweisen eben Nichts, als dass man die Heilung erwartet, hofft, ihr entgegensieht, dass die Kranken Glockengeläute, Kanonendonner, allerlei Geräusche, aber auch mildere Töne vernehmen. Solcher Individuen giebt es in Taubstummen-Anstalten genug, die dieses vermögen, ohne darum aufzuhören taubstumm zu sein und eines methodischen Unterrichtes zu bedürfen. Mehrere Krankheitsgeschichten und angebliche Heilungen durch Operationen, Durchbohrung des Trommelfells u. s. w., wurden angeführt; aber alle beruhen auf Täuschung, indem die angeblich Ge-

heilten die Tonsprache alsbald hätten erlernen müssen, wenn ihre Heilung eine wirkliche gewesen wäre. Selbst die Heilungen des Dr. *Barries* zu Berlin beruhen auf Täuschung, indem Unterlassung des Verschliessens der Augen, um Absehen des Gesprochenen zu vermeiden, worauf Verf. sehr dringt, bei den angestellten Versuchen nicht Statt gefunden hat. Man kann bei der Prüfung der angeblich geheilten Taubstummen nicht vorsichtig genug sein, um sich und Andere vor Täuschung zu schützen. Stocktaube Personen konnten nicht nur aus der Profil-Ansicht des Gesichtes des Sprechenden, sondern auch, wenn er die Hand vor den Mund hielt, aus den übrigen Gesichtszügen das Gesprochene erkennen, ja sogar das Auflegen der Hand auf die Brust eines Sprechenden genügte, um bei Nacht, ohne Licht, das Gesprochene verständlich zu machen. — Hieraus folgt, dass die Taubheit eines Taubstummen nur dann als geheilt betrachtet werden kann, wenn derselbe mit verdeckten Augen und ausser jeder körperlichen Berührung mit dem Sprechenden nicht bloss eingelernte einzelne Phrasen, sondern eine fliessende Rede aus gewöhnlicher Entfernung und mit gewöhnlicher Stimme an ihn gerichtet versteht, und dann eben so geläufig redend beantwortet. Unter diesen unerlässlichen Vorsichtsmaassregeln ist aber bis jetzt noch niemals die Heilung eines Taubstummen geprüft worden, so dass man eine wohlbegründete Wahrheit ausspricht, wenn man sagt, „*dass die Taubheit der taubstummen Personen noch niemals geheilt worden ist.*“

Aber auch die vom Hause aus vorhandenen oder durch irgend ein Mittel erweckten Fragmente von Gehörfähigkeit können zu keiner höhern Entwicklung und Stärkung gebracht werden, und es ist dieses selbst *Itard*, der die bedeutendsten Versuche angestellt hat, nicht gelungen. Dafür spricht die Wichtigkeit des Absehens der gesprochenen Worte und der Eifer, mit dem die angeblich geheilten Taubstummen einem methodischen Sprachunterrichte übergeben werden, den sie, wäre ihr Gehör hergestellt, eben so wenig bedürften, als alle mit gutem Gehör gebornen Kinder. Die pathologische Anatomie erklärt die Unheilbarkeit der Taubstummen. Man fand in der Paukenhöhle sarkomatöse Auftreibung der Schleimhaut, die Ductus semicirculares und Ampullae liessen sich nicht deutlich mehr erkennen, die Trommelhöhle, die Zellen des Warzenfortsatzes und die Eustachische Röhre waren mit schwammigen Wucherungen angefüllt, fest am Trommelfell und den Gehörknöchelchen sitzend, es fehlten die halbzirkelförmigen Kanäle theilweise, es mangelte jede Spur vom runden Fenster, es fehlte der schräge und horizontale Canalis semicircularis zugleich, es fehlte die Cochlea oder deren Windungen waren unvollständig, es fehlten zwei Bogengänge theilweise, der Gehörnerv war grösser, härter als natürlich, das Mark des Hörnerven atrophisch, schmierig, die Enden des Nerven zerflossen in bräunliche unorganische Sulze, die Lamina spiralis fehlte, es mangelte der Steigbügel oder war verbildet, die Schnecke war mit käsiger Materie angefüllt, keine Spur eines Saccus vestibuli vorhanden, man fand den Vorhof ohne Mündungsöffnungen der Bogengänge u. s. w. Diese Leichenöffnungen weisen unübersteigliche Hindernisse der Heilung nach, und bilden stets die Mehrzahl zu den wenigen Fällen, in welchen solche Veränderungen bei Taubstummen nicht sind gefunden worden. — Bei der Unzulänglichkeit der Diagnose könnte man allenfalls im gegebenen Falle lähmungsartige Schwäche des Hörnerven supponiren; aber diese Annahme bliebe immer hypothetisch, und auch diese Zustände wären der Besserung so wenig fähig, als die organischen Umänderungen, die stets grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben. Dieses Alles muss von zeitraubenden Heilversuchen abschrecken, und selbst Kinder, die noch einzelne Worte nahe in das Ohr gesprochen vernehmen, würden die Versuche zur Erlernung der Tonsprache nicht lange ertragen. Reste der Hörfähigkeit bei Taubstummen sind nur zur Herstellung einer wohlklingenden Tonsprache zu benützen. Man beeile sich aber, Taubstumme ohne Ausnahme, alle, sobald es möglich, einem methodischen Sprachunterrichte zu übergeben.

Ein eigenes Schriftchen erschien: „Ueber das Absehen des Gesprochenen als Mittel bei Schwerhörigen und Tauben das Gehör möglichst zu ersetzen,“

von *Schmalz*; Dresden. Dem Vorworte zufolge wäre aus der Möglichkeit, das Gesprochene am Munde des Sprechenden abzusehen, noch nicht der genügende Vortheil gezogen worden; das Werkchen bespricht nun die Vortheile, die vom Absehen des Gesprochenen entspringen, indem zwar der mehr Gebildete aus halb Verstandenem sich die Sache ergänzt, was aber bei dem Kinde nicht möglich ist, dem man also nachhelfen muss. Dieses Absehen besteht in der Gesichtswahrnehmung der Bewegung des Mundes, der Lippen, Zunge. Man muss dieses nach den Bildungsstufen der Kinder lehren und nach dem Grade ihrer Schwerhörigkeit bemessen. Man spricht den Kindern die Sylben vor, lässt sie dieselben nachsagen u. s. w.

Ueber die alphabetische Schrift und ihre Beziehung zur Intelligenz der Taubstummen spricht *Perrin* (Journal de médecine de Lyon Oct. S. 303). Die Aufgabe ist, zu untersuchen, welchen Einfluss die Kenntniss der Schriftsprache auf den Geist des Taubstummen und die Entwicklung seiner Ideen habe, wenn, wie man sagt, die alphabetische Schrift unerlässliches Hülfsmittel für die Geistesverrichtungen der Taubstummen ist. Bei der etymologischen Ableitung des Wortes Lektüre von „legere in“ kann man *Sicard* widerlegen, der die Schriftsprache bei den Taubstummen einführte, aber dabei erklärte: es handle sich um nichts weniger, als ihnen dadurch eine Seele zu geben; und *Bonald*, der behauptete, man könne keine Ideen haben, als die, die uns in die Sinne fallen durch das gehörte oder gelesene Wort. Die Schriftsprache steht in Beziehung zu der Wortsprache, sie ist der aufgezeichnete Ton, beide sind aber identisch. Der Mensch, der hört, ordnet seine Ideen nach dem Worte und reproduzirt sie willkührlich durch die Hülfe der Schrift. Bei dem Taubstummen ist es anders; ihm wird das Gehör durch das Gesicht ersetzt; sein Geist kann nur sichtbare Dinge erfassen, das Bild wird das Mittel, der Ausleger seiner Gedanken; seine Geberdensprache ist sichtbarer Repräsentant dessen, was in ihm vorgeht. Die Natur spricht zu seinem Geiste, er beobachtet, überdenkt, reproduzirt dieselbe, seine Geberde ist ein intelligentes Bild, mehr zu seinem Geiste als zu seinen Sinnen gewendet. Die Intelligenz ist daher bei ihm keine „lecture intérieure,“ die Schriftsprache ist für ihn keine Nachahmung der Wortsprache; wäre sie dieses, so müsste er ja das Original kennen; sie ist ihm nicht Repräsentant der Worte, lediglich nur *Bild der Ideen*. Seine eigene ihm angeborne Sprache, Mimik, Pantomime, macht erst die Schrift möglich, geht der Schrift vorher. Nicht also die Schrift giebt dem Geiste Schwung; der Taubstumme weiss, denkt, drückt aus, ehe er schreibt oder liest, und *seine* Sprache lehrt ihm die Schrift, wie uns die Muttersprache fremde Sprachen. Die Schrift ist nicht sein einziges Mittel, Ideen auszudrücken, sie ist ihm nur werthvoll zur Unterhaltung mit Redenden. Sie wird ihm aber was uns eine fremde Sprache unter dem Volke, das sie redet, eine Quelle vieler Belehrung und vieler Ideen. Mund- und Finger-Sprache sind für ihn ein Mittel zum Austausche der Gedanken zwischen Taubstummen und Redenden. Sie sind für ihn die fremde Sprache, die er lernen muss; aber der mimische Ausdruck ist der wahre Interpret seiner Gedanken, und der Wille vermag denselben vielleicht nur eher zu unterdrücken als hervorzurufen. Die wahre Schrift, seine Gedanken auszudrücken, ist die *Ideographie*, die Bilderschrift der Aegypter und Chinesen. Diese Schrift, die der Repräsentant seiner Sprache ist, die die Art seines Gedankens und seines Ausdruckes bezeichnet, sollte sein Elementar - Unterricht umfassen. *Bebian*, *Monglove* und *Berthier* haben die Geberdensprache fixirt durch Zeichnung, wie die Schrift das Wort; aber dieses wäre nur für die Taubstummen unter sich. Die Erziehung muss aber ihre Existenz an die unsrige knüpfen, sie müssen der Majorität nachgeben, die sich sprechend unterhält. Man sieht, wäre der Mensch auch des Gehöres und der Sprache beraubt, er würde des Geistes nicht verlustig sein, er hätte seine Gedanken nur sichtbar gebildet, seine Sprache wäre Zeichensprache, seine Schrift Ideographie. Es ist also klar: dass mimische Zeichen die natürliche Sprache der Taubstummen sind, und die Schriftsprache ihnen nützlich wird zum Unterricht und Verkehr mit Redenden, aber nicht unerlässlich ist zur Entwicklung ihrer Intelligenz.

Ueber das *Hören mittelst des Tastsinnes* sagt Professor *Fischer*, dass, wenn das Hören mittelst des Tastsinnes wirklich bei Taubheit statt findet, solches das einzige Beispiel wirklicher Stellvertretung eines Sinnes durch den andern ist. (Beweise dafür österr. med. Wochenschrift No. 18, aus der schweiz. Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, neue Folge. Bd. II. Hft. 2).

Vorstehende Darstellung der Fortschritte der Otiatrik ist etwas ausführlicher gehalten, als eine streng aphoristische Berichterstattung könnte erforderlich scheinen lassen. Da aber die Ohrenheilkunde ein Zweig der Medizin ist, der gerade besonders in seiner Entwicklung steht, so dürfte für diesen ersten Jahresbericht die weitläufigere Uebersicht ihres Zustandes, sowohl in Beziehung auf Ansicht als Darstellungsweise unter den verschiedenen Nationen nicht unerwünscht kommen; es dürfte diese Ausführlichkeit eine Uebersicht des momentanen Standpunktes dieser Lehre gewähren und ein Anhaltspunkt werden für künftige Untersuchungen.

Heidenreich.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der descriptiven Anatomie im Jahre 1841,

von F. JULIUS WILBRAND, Professor in Giessen.

Ein Ueberblick über die Literatur-Ergebnisse des Jahres 1841 lässt nicht verkennen, dass im Gebiete der descriptiven Anatomie manches Neue und Wichtige entdeckt, Zweifelhaftes bestätigt, schon Bekanntes noch näher untersucht und beschrieben worden ist. Vorzugsweise aber ist es die Anatomie vom chirurgischen Standpunkte aus behandelt, in der für den Operateur, namentlich den Augenoperateur, der sich mit Heilung des Schielens befasst, höchst wichtige Entdeckungen gemacht wurden. Ausserdem sind es aber einzelne Systeme des menschlichen Körpers, wie namentlich die Syndesmologie, Myologie, Neurologie, die nochmals gründlich bearbeitet und zum Theil mit wirklich neuen Entdeckungen bereichert worden sind. Ein Gleiches gilt von verschiedenen bekannt gewordenen Untersuchungen über Bau und Structur verschiedener drüsiger Gebilde u. s. f.

Die descriptive Anatomie liefert der Physiologie unentbehrliches Material, und ist die wahre Grundlage der operativen Chirurgie. Bei allen schriftstellerischen Arbeiten über den Bau des gesammten menschlichen Körpers oder einzelner Theile desselben ist es desshalb bald die eine, bald die andere, bald sind es beide angegebenen ärztlichen Doctrinen, die bei der Abfassung zunächst im Auge behalten wurden. Die meisten deutschen Bearbeitungen, namentlich in früherer Zeit, handelten den Bau des menschlichen Körpers gewöhnlich nach Systemen ab, und gingen dabei meistens vom physiologischen Standpunkte aus, indem bei der gewählten Eintheilung am leichtesten physiologische Bemerkungen sich einflechten liessen; die operative Chirurgie wurde dabei grössern Theils aus dem Auge verloren, wesshalb wir auch in ältern deutschen anatomischen Werken vergebens nach der nähern Beschreibung der verschiedenen Zellengewebsschichten und Fascien, ihrer Verbreitung, relativen Lage und Verbindung u. s. w. forschen, sondern diese für die operative Chirurgie so wichtigen Gewebsanordnungen gewöhnlich nur mit ein paar Worten abgethan finden. Höchstens geschah bei dem Gefässsysteme der stattfindenden Anastomosen genauere Erwähnung. Auch die Italiener hielten und halten bei ihren anatomischen Arbeiten meistens mehr den physiologischen Gesichtspunkt fest. Franzosen und Engländer, besonders aber die letztern, behielten bei ihren anatomischen Studien weit mehr

die operative Chirurgie im Auge, ihre anatomische Literatur war desshalb auch von jeher reicher an anatomisch - chirurgischen Abhandlungen. Erst in neuerer Zeit, wo die operative Chirurgie in Deutschland immer mehr an Boden gewinnt und als unentbehrlich für die vollendete ärztliche Ausbildung gehalten wird, wurde man aufmerksam, dass die frühere Weise, die Anatomie bloss nach Systemen vorzunehmen, für den praktischen Chirurgen nicht mehr ausreiche, und es gewann daher die Methode immer mehr an Geltung, die Anatomie auch topographisch zu behandeln, mit specieller Rücksichtnahme auf die Operativ-Chirurgie.

Werfen wir nun einen Blick auf die unten gegebene Uebersicht der Literatur im Gebiete der descriptiven Anatomie, so weit sie mir mit Hilfe des Buchhandels zu Gebote stand, so ist es die deutsche Literatur, welche in quantitativer Hinsicht ungleich reichhaltiger ist, als die aller übrigen Länder. An die deutsche reiht sich in quantitativer Hinsicht zunächst die englische, dann die französische, und hierauf die italienische. In qualitativer Hinsicht zeichnen sich durch gründliche systematische Bearbeitungen ebenfalls zuerst die Ergebnisse der deutschen, und hierauf die der englischen Literatur aus; was indessen wichtige anatomische Angaben zum chirurgischen Zwecke anbelangt, so möchten englische und französische Autoren auf die wichtigsten Thatsachen aufmerksam gemacht haben.

Schliesslich bitte ich vorliegenden Bericht mehr als einen resümirenden, weniger als einen vollständig kritischen ansehen zu wollen, da ich erst spät zur Theilnahme an dem Jahresberichte aufgefodert wurde, bei der Masse des vorliegenden Materials aber nicht genug erübrigen konnte, alles an der Leiche selbst noch zu untersuchen. Um nicht zu lange mit dem Berichte zu warten, war es mir auch nicht möglich, über alles im vorigen Jahre Erschienene vollständige Rechenschaft ablegen zu können, was indessen, sobald es mir zu Gebote stehen wird, im Berichte des kommenden Jahres nachgeholt werden soll. Namentlich gilt dieses von einigen italienischen Artikeln. — Um dem Berichte eine bestimmte Grundlage zu geben, war ich auch genöthigt, Werke, die noch nicht vollendet sind, oder solche die im Laufe des Jahres vollendet wurden, mit aufzunehmen, selbst wenn einzelne Abtheilungen schon vor Jahren erschienen waren. Specieller in das schon vor Jahren Erschienene einzugehen, würde aber dem Berichte eine zu grosse Ausdehnung gegeben haben, wesshalb ich mich auch zunächst nur an das im Jahre 1841 Erschienene zu halten suchte.

Handbücher, umfassendere Kupferwerke und grössere, einzelne Körperregionen umfassende Abhandlungen.

Jeder Lehrer der Anatomie, der nicht bloss Vorträge zu halten hat, sondern auch auf die praktische Ausbildung der zukünftigen Aerzte und Chirurgen hingewiesen ist, muss das Bedürfniss empfinden, wie nöthig es für die Zöglinge ist, dass das Studium der Anatomie auf *zweifache Weise* gehandhabt werde. Im Anfange des Studiums, wo es zunächst nur auf Kenntnissnahme der einzelnen Gebilde des Körpers ankommt, giebt es gewiss keine bessere Methode als die verschiedenen Gebilde des Körpers *systematisch* abzuhandeln, da sie sich auf diese Weise dem Gedächtnisse am leichtesten einprägen. Sind aber die Zöglinge mit den verschiedenen Gebilden des Körpers schon bekannt geworden, so nimmt man die einzelnen Theile des Körpers noch einmal vor, und zwar *nach Regionen*, um nun specieller auf die relative Lage, Schichtung, Dicke oder Dünne, Trennung oder Verbindung u. s. w. der die Körperregion bildenden anatomischen Bestände aufmerksam zu machen. Dieselben Methoden sind nicht bloss bei dem theoretischen Vortrage, sondern auch bei Leitung der Präparir-Uebungen zu befolgen. Alle Handbücher und Kupferwerke lassen sich desshalb aus diesem doppelten Gesichtspunkte, und je nachdem sie entweder als Recapitulation des Vortrags, oder als Leiter am Secirtische benutzt werden sollen, beurtheilen. Es wäre indessen zu unbillig und hart, wollte man an jedes erschienene

Handbuch und Kupferwerk, sobald dasselbe nur keine anatomischen Unrichtigkeiten enthält, den strengsten wissenschaftlichen Maassstab anlegen, da ein Handbuch zunächst nur für einen bestimmten Kreis von Zuhörern abgefasst ist, es daher auch der Auswahl des Lehrers überlassen bleiben muss, ob für den Zweck des gerade stattfindenden Unterrichts eine oberflächlichere Beschreibung genügt oder eine genauere nothwendig ist, um so mehr da das Zuhörer-Personal nicht bloss aus zukünftigen Aerzten, sondern an vielen Orten leider auch, oder fast nur aus sogenannten niedern Chirurgen besteht.

Zu den besten deutschen Handbüchern der Anatomie des menschlichen Körpers möchte wohl anerkanntermassen das von *Carl Friedrich Theodor Krause*, königl. hannöver. Medizinalrathe und Professor der Anatomie zu Hannover, verfasste zu rechnen sein. Der erste Band, der die gesammte allgemeine und specielle Anatomie des Erwachsenen enthält, ist bereits im Jahre 1838 vollständig erschienen, und hat eine so günstige Aufnahme gefunden, dass eine zweite Auflage nöthig wurde, welche indessen noch nicht ganz vollendet ist. Der zweite Band, welcher die Anatomie der Entwickelungsperioden und die der Regionen enthalten soll, ist noch nicht erschienen. — Das *Krause'sche* Werk zeichnet sich durch eine sorgfältige anatomische Beschreibung der in systematischer Reihenfolge abgehandelten Theile des menschlichen Körpers aus, dabei ist die Sprache so viel als möglich kurz und bündig, und der in so vielen genauern anatomischen Beschreibungen von den Autoren oft so sehr beliebte, für den Leser aber äusserst überlästige Wortschwall vermieden. Der praktische Werth des Buchs ist hauptsächlich durch die Angabe der relativen Maasse der verschiedenen Körpertheile, namentlich wo es für den Operateur von Wichtigkeit sein kann, und dann durch die genaue Beschreibung der Fascien und ihres gegenseitigen Zusammenhangs, so wie der verschiedenen mit ihnen zusammenhängenden Muskelpartien und Zellgewebsschichten, namentlich in den für den Operateur wichtigsten Regionen des menschlichen Körpers erhöht worden. Eine Beschreibung der Fascien, wie sie uns hier geboten wird, suchen wir in frühern deutschen Handbüchern der Anatomie vergebens. Unter andern erlaube ich mir nur auf die klare Auseinandersetzung und Beschreibung der Fascien und ihrer anliegenden Theile in der untern Bauch-, in der Becken- und in der Oberschenkel-Gegend aufmerksam zu machen. — Von der zweiten Auflage des ersten Bandes wird erst, da sie noch nicht vollendet ist, in spätern Berichten die Rede sein.

Von den *Tabulae anatomicae Friderici Arnoldi* ist in dem verflossenen Jahre kein Fascikel ausgegeben worden. Die beiden bis zum Jahre 1841 erschienenen umfassen die Anatomie der Centralgebilde des Nervensystems, und die Anatomie der Sinnorgane und des Kehlkopfs. Alle Tafeln sind doppelt, eine, welche jedesmal ganz ausgeführt und nach Umständen kolorirt ist, und eine, welche bloss die Contouren wiedergiebt, und durch Zahlen und Buchstaben auf den erklärenden Text hinweist. Die Abbildungen sind äusserst sorgfältig ausgeführt und enthalten vieles anatomisch Neue. Unter dem im letzten Fascikel Dargestellten will ich nur der Muskeln der äussern Nase und der des äussern Ohrs, namentlich des sogenannten Musc. obliquus auriculae (s. weiter unten) erwähnen. Ein weiteres Eingehen würde diesen Bericht, der doch zunächst nur das Jahr 1841 umfassen soll, zu weit ausdehnen.

Von den in gross Folio erscheinenden *Icones anatomicae* von *Dr. Conrad Johann Martin Langenbeck*, Obermedizinalrath und Professor zu Göttingen, sind ebenfalls neue Hefte ausgegeben worden. Dieses schon vor einigen Jahren begonnene Kupferwerk umfasst jetzt die gesammte Knochen- und Bänderlehre auf 17 Tafeln, die gesammte Muskellehre auf 28 Tafeln, die gesammte Hirn- und Nervenlehre auf 72 Tafeln, die Gefässlehre (hauptsächlich aber nur Arterien und Venen) auf 40 Tafeln, und die Eingeweidelehre auf 13 Tafeln. Ausserdem sind den Abbildungen für Muskellehre 3 Tafeln beigegeben, auf welchen durch Abbildungen die Gegenden, an denen Ligaturen um die Arterien gelegt werden können, näher bezeichnet sind. — Sämmtliche Abbildungen sind in Lebensgrösse nach Präparaten entworfen, und in der Art wie die bekannten *Loder'schen* Tafeln und die Tabulae Arteriarum von *Tiedemann* ausgeführt.

Von der zweiten Auflage der *Anthropotomie* von *Dr. Joseph Berres*, Professor der Anatomie an der Hochschule zu Wien, erschien im Jahre 1835 der erste, und im Jahre 1841 der zweite und letzte Band. — Im Allgemeinen beschreibt der Verfasser die einzelnen Theile des menschlichen Körpers nach Systemen, richtet sich aber, so weit es möglich ist, nach Regionen, und giebt namentlich im zweiten Bande kurze topographische Uebersichten. Der erste Band enthält ausser der Einleitung hauptsächlich die gesammte allgemeine Anatomie, so weit nach dem damaligen Stande der Histologie (Jahr 1835) hierüber anzugeben war, und von der besondern Anatomie die Knochen-, Bänder-, Muskellehre und die Anatomie der Sinnorgane. Auf den beigegebenen 6 Steindruck-Tafeln sind, ausser einigen Abbildungen über das Nervengewebe, hauptsächlich verschiedene feinere Gefässgeflechte abgebildet, ein Gebiet, in welchem der Verfasser bekanntlich viele Forschungen angestellt, und welches er von jeher mit Vorliebe behandelt hat. (Vergl. Anatomie der mikroskopischen Gebilde des menschlichen Körpers von Dr. *Joseph Berres*). Im zweiten Bande wird die Eingeweidelehre, die Entwicklungsgeschichte des Fötus, die Hirn-, Nerven- und Gefässlehre abgehandelt. Bei der Beschreibung der einzelnen Gebilde des Körpers hat der Verfasser darnach gestrebt, immer auch die durch das Mikroskop zu erkennende feinere anatomische Anordnung wiederzugeben.

Ein schon im Jahr 1837 begonnenes, noch fortwährend erscheinendes, aber bis jetzt noch nicht vollendetes Werk ist das *Handbuch der Zergliederungskunde und Kunst des menschlichen Körpers* von Dr. *M. J. Weber,* Professor zu Bonn, zunächst für die Besitzer des bekannten *Weber'schen* Atlasses bearbeitet. In dem bis jetzt vollständig erschienenen ersten Bande wird die Osteologie, Syndesmologie und Myologie behandelt und die Art und Weise angegeben, wie man beim Präpariren zu verfahren habe, da das Handbuch nicht bloss zur Repetition des Vortrags, sondern auch zum Leitfaden am Secirtische dienen soll. — (Ueber Einzelnes s. weiter unten).

Von *demselben Verfasser* ist ausserdem ein weiteres Fascikel mit Supplementtafeln für die Besitzer seines bekannten anatomischen Atlasses erschienen.

Von der zweiten Auflage des *Handbuchs der Anatomie des menschlichen Körpers* von Dr. *Anton Römer*, Professor an der k. k. medizinisch-chirurgischen Josephs-Akademie zu Wien, erschien im Jahre 1840 der erste und im Jahre 1841 der zweite Band, mit welchem das vorliegende Werk beendet ist. In einer kurzen Einleitung wird zuerst der menschliche Körper topographisch vorgeführt, und in einzelnen Regionen näher bezeichnet, in die wir überhaupt den Körper einzutheilen pflegen. Darauf geht der Verfasser auf die allgemeine Gewebslehre über, hat zwar das bis zum Jahre 1840 darin Geleistete so ziemlich wiedergegeben, indessen können wir doch, wie es auch offenbar aus der Art der Darstellung hervorgeht, da seit jener Zeit so unendlich viel neue Entdeckungen gemacht worden sind, diesen ganzen Abschnitt ebenfalls nur als Einleitung ansehen. Bei der besondern Anatomie wird der Körper nach Systemen abgehandelt und eine kurze Uebersicht der Entwicklung der einzelnen Organe gegeben. Da das Handbuch zunächst nur für den Elementar-Unterricht in der Anatomie bestimmt ist, so hat sich der Verfasser nicht in das Einzelne verbreitet, sondern mit der Beschreibung begnügt, wie sie für Zuhörer, die zuerst einen Begriff von der anatomischen Beschaffenheit des Körpers erhalten sollen, hinreichend ist. Ausserdem hat der Verfasser manche Bemerkungen, die man wohl bei Vorträgen über Anatomie zu machen pflegt, mit aufgenommen, wie namentlich Bemerkungen aus der vergleichenden Anatomie, aus der pathologischen Anatomie und aus der praktischen Chirurgie.

Von Dr. *Holstein* erscheint eine deutsche Bearbeitung des *Compendiums der Anatomie des Menschen* von *W. J. Erasmus Wilson*, mit 150 in den Text eingedruckten Abbildungen, von der bereits mehrere Lieferungen vorliegen. — Das *Wilson'sche* Werk ist zunächst für den praktischen Gebrauch berechnet. Der Körper wird zwar nach den einzelnen Systemen abgehandelt, aber wo es thunlich immer gleich eine topographische Uebersicht gegeben, und die Art und Weise bemerkt, wie man am Secirtische beim Präpariren der einzelnen Theile zu verfahren habe. Durch die in den Text eingedruckten Abbildungen ist der

praktische Werth nur erhöht. Die Sprache ist leicht verständlich, kurz und bündig, überhaupt das ganze Werk compendiös eingerichtet, so dass es der deutschen Bearbeitung die in klein Octav in 7 Lieferungen, jede zu $1/2$ Thaler, erscheint, unter den Studirenden wohl nicht an Absatz fehlen wird.

Dr. *C. E. Bock*, Professor zu Leipzig, hat in gross Octav einen *Handatlas der Anatomie des Menschen* nebst einem kurzen dazu gehörigen tabellarischen Handbuche der Anatomie des Menschen herausgegeben. Der Atlas enthält 28 illuminirte Abbildungen, die sich auf Knochen-, Bänder-, Muskel-, Gefäss-, Hirn- und Nervenlehre, Sinnorgane und Eingeweide beziehen, und nach des Verfassers Angabe theils nach Präparaten, theils nach andern Bilderwerken componirt und copirt sind. Die Abbildungen sind nicht besonders schön, indessen zum Gebrauche am Secirtische für Anfänger in der Anatomie, was auch wohl zunächst der Zweck dieses Atlasses sein möchte, genügen sie vollkommen.

In ganz ähnlicher Weise, nur in grösserem Format, ist im Anfange des Jahres 1842 ein Atlas der Anatomie des Menschen von *Eduard Salomon* und *Carl Aulich* erschienen. Bei dem gewählten Formate hätten die Abbildungen weit besser, anatomisch getreuer und vollständiger sein können.

M. C. Bonamy, Professeur d'Anatomie etc. und *M. Emile Beau*, dessinateur, geben einen *Atlas der descriptiven Anatomie des menschlichen Körpers* heraus, der auf 200 Tafeln berechnet ist, von dem bis jetzt 2 Lieferungen, jede zu 4 Tafeln, erschienen sind Dieser in gross Octav erscheinende Atlas giebt zu jeder Tafel eine Seite erklärenden Text. Die Abbildungen sind zwar in sehr kleinem Maassstabe, aber so weit sie bis jetzt vorliegen, recht gut ausgeführt und anatomisch sehr getreu wiedergegeben. Die Anatomie ist in den vorliegenden Tafeln nach einzelnen Systemen behandelt, und eine Menge von Zahlen und Buchstaben weisen auf die in dem Texte gegebene Nomenklatur hin, worauf sich auch nur der ganze bis jetzt vorliegende Text beschränkt. Nicht bloss zum Vergleichen beim Präpariren, sondern auch zu einem genauern anatomischen Studium wird sich dieser Atlas, wenn er in der angefangenen Manier durchgeführt wird, recht gut eignen. — Die Osteologie der Wirbelsäule, Schulter- und Oberarmknochen, so wie die Muskeln des Rückens und Nackens sind bis jetzt herausgegeben.

A Series of anatomical sketches and diagrams with descriptions and references by *Thomas Wormald* and *Andrew Melville Mc. Whinnie*. Dieses schon im Jahre 1838 begonnene und seither in einzelnen Heften in Quart erschienene Werk, welches auf 6 Hefte berechnet ist, von denen 5 bis jetzt erschienen sind, giebt in Abbildungen verschiedene Regionen des menschlichen Körpers, namentlich die für den Operateur wichtigeren in Bezug auf ihre Muskel-, Gefäss- und Nerven-Anordnung. Der beigegebene Text giebt meist nur die Nomenklatur von dem auf den Tafeln durch Buchstaben und Zahlen näher Bezeichneten. Die Abbildungen sind nicht schön, die Zeichnung etwas grob und die Anatomie oberflächlich.

The surgical Anatomy of inguinal Herniae, the Testis and its Coverings by *Thomas Morton*. Von demselben Verfasser ist schon im Jahre 1838 the surgical Anatomy of the Perinaeum, und im Jahre 1839 the surgical Anatomy of the Groin, the femoral and popliteal Regions erschienen, und es können diese 3 Abhandlungen, wenn auch jede als selbstständig angesehen werden kann, doch in einen gewissen Zusammenhang gebracht werden, da der Verfasser es sich zur Aufgabe gestellt zu haben scheint, die für den Operateur wichtigsten Regionen des menschlichen Körpers vom chirurgischen Gesichtspunkte aus anatomisch auf's Genaueste zu behandeln. — Die vor uns liegende Abhandlung umfasst zunächst die Leisten- und Schaamgegend, beginnt zuerst mit der Angabe der zur Präparation dieser Theile nöthigen Lage, und beschreibt anatomisch höchst genau Schichte vor Schichte alle anatomisch sich vorfindenden Ergebnisse, und deren Verhältniss zu den nächst anliegenden und umgebenden Theilen, wenn man von aussen nach innen oder von innen nach aussen die zu präparirenden Theile untersucht. Zugleich ist auf alle mögliche Verschiedenheit in der Dichtigkeit und sonstigen Beschaffenheit der Schichtungen, wie sie durch Individualitätsverschiedenheit, durch Alter, durch Geschlecht, durch Hernien u. s. w. bedingt werden,

Rücksicht genommen. Die theils in den Text eingedruckten Holzschnitte, so wie die mit eingebundenen Steindrucktafeln dienen zur nähern Verständniss des Textes, der mit grosser Umsicht und anatomischer Sachkenntniss, mit Vermeidung alles überflüssigen Wortschwalls entworfen worden ist, und stets auch auf frühere Bearbeitungen dieses Gegenstandes, wie namentlich von *Scarpa*, *Hesselbach*, *Cooper etc.* Rücksicht nimmt.

Nicolaus Pirogoff, Professor der Chirurgie und Director des chirurgischen Clinikums an der kaiserl. Universität zu Dorpat, *Chirurgische Anatomie der Arterienstämme und Fascien.* — Im Laufe dieses Jahres ist die letzte Lieferung dieses im Jahre 1836 begonnenen Werkes erschienen. Auf 51 Tafeln in gross Folio sind die verschiedenen Schichtungen der fibro-zellulösen Gewebsverbreitung und der von ihnen eingehüllt werdenden Muskeln, Gefäss- und Nervenstämme nach Präparaten in Lebensgrösse abgebildet, und namentlich diejenigen näher bezeichnet, die beim Aufsuchen von Arterienstämmen oder bei grössern blutigen Operationen durchschnitten werden müssen, und desshalb für den praktischen Chirurgen von Wichtigkeit sind. In dem erklärenden Texte ist jedesmal angegeben, wie man mit dem Messer in der Hand zu verfahren habe, um zu seinem Zwecke zu gelangen. — Wenn auch im Allgemeinen vorliegendes Werk eigentlich in das Gebiet der operativen Chirurgie gehört, so möchten doch der Tendenz dieses Berichtes gemäss einige anatomische Bemerkungen hier hervorgehoben werden. — Bei der *Fascia brachialis* macht *Pirogoff* darauf aufmerksam, dass das hintere (hinter dem Musculus biceps gelegene) Blatt derselben dünner sei als das vordere (vor diesem Muskel liegende), so dass also diese Fascie eine *Ausnahme* mache, indem in allen andern Gegenden (z. B. Fascia cervicalis, Fascia lata etc.) die hintere Lamelle immer die stärkere, die vordere die schwächere sei. Ferner dass der *Nervus medianus*, der dicht unter der Vereinigungsstelle der beiden Blätter der genannten Fascia gelegen ist, zwar in den meisten Fällen am Arm die vordere Fläche der Arteria brachialis bedeckt (in der Achselhöhle liegt er nach aussen, in der Armbeuge nach innen von der Arterie), zuweilen aber auch hinter derselben mit ihr sich kreuzend gefunden wird, eine Varietät die bei allenfallsiger Unterbindung der Arteria brachialis von grosser Wichtigkeit ist. — Die eine Hälfte der *Sehnenportion* des untern Endes vom *Musculus biceps brachii*, welche sich nach unten und innen wendend in die Fascia antibrachii übergeht, nennt *Pirogoff Fascia trapezoides.* — Das sogenannte *Ligamentum stylo-maxillare* betrachtet *Pirogoff* als den fibrösen Strang, von wo aus man eigentlich die Facia cervicalis betrachten müsse. Nach vorn spaltet sie sich, um die Kapsel für die Glandula submaxillaris abzugeben, dann spaltet sie sich, um den Sack für den Musculus sternocleidomastoideus abzugeben, und das hintere Blatt dieses Muskelsacks, welches mit der hintern Lamelle der Drüsenkapsel zusammenhängt, giebt wieder eine neue Kapsel für den hintern Bauch des Musculus digastricus maxillae inferioris, für den Nervus hypoglossus, für den Nervus lingualis u. s. f. ab. — Der *Musculus soleus* besteht nach *Pirogoff* aus zwei deutlichen Muskelschichten, die durch eine Aponeurose (*Aponeurosis musculi solei*) von einander getrennt sind. Diese entspringt von der Linea eminens obliqua der hintern Fläche der Tibia und von der Fascia poplitea.

Handbuch der topographischen Anatomie für praktische Aerzte und Wundärzte von *Seeger*, königl. würtemberg. Regimentsarzt und Lehrer der Anatomie an der ärztl. chirurg. Militär-Lehranstalt in Ludwigsburg. — Diese Schrift ist zunächst nicht für Lernende, sondern für die mit der Anatomie schon Bekannteren bestimmt, um dasjenige kurz zu rekapituliren was in frühern Vorträgen weitläufiger vorkam. Da die operative Chirurgie zunächst im Auge behalten wurde, so ist der Körper nach einzelnen Regionen abgehandelt, wobei mit geringen Modifikationen die von *Velpeau* gegebene Eintheilung zu Grunde gelegt worden ist. In kurzer bündiger Sprache wird alles für die praktische Chirurgie anatomisch Wichtige nach den einzelnen vorher schon genau begrenzten Körperregionen angegeben, so dass das Buch als anatomischer Rathgeber bei Operationen angewendet werden kann, um rasch das ganze anatomische Verhältniss

des betreffenden Körpertheils wieder vor Augen zu führen, wozu sich auch sein Taschenformat eignet.

Da von den zum Theil noch erscheinenden Bänden des umgearbeiteten *Sömmerring'schen Handbuch's vom Baue des menschlichen Körpers*, wenn auch zu einem grössern Ganzen gehörend, doch auch jeder Band für sich als ein besonderes Ganze angesehen werden kann, so wird, in so weit einzelne Bände (namentlich im vorigen Jahre) erschienen sind, und in so weit sie in's Gebiet der descriptiven Anatomie gehören, in den einzelnen folgenden Abschnitten näher die Rede davon sein.

Günther, das Handgelenk in mechanischer, anatomischer und chirurgischer Beziehung dargestellt, mit Zeichnungen von *Milde*, 8°. Hamburg 1841, — und *Jos. Blazina: Dissert. anatomico-chirurg. sistens regionem genu*, Prag 1841, standen mir bisher noch nicht zu Gebote. — *Ribes*, Mémoires et observations d'anatomie, de physiologie et de chirurgie, Paris 1841, habe ich ebenfalls noch nicht erhalten können.

Knochenlehre.

Sehr ausführlich ist dieselbe in den schon im Jahre 1837 erschienenen beiden ersten Heften des oben angeführten Handbuchs der Zergliederungs-Kunde und Kunst von Dr. *M. J. Weber* behandelt. Mit grosser Vorliebe scheint der Verfasser sich gerade mit diesem Zweige der Anatomie befasst zu haben, indem er nicht allein die Knochen auf's Ausführlichste und Genaueste beschreibt, mit allen bis zur angegebenen Zeit bekannt gewordenen kleinen und feinen Kanälchen, namentlich an den Schädelknochen, wie deren durch die feinern Bearbeitungen des Nervensystems mehrere entdeckt worden sind, sondern auch die Entwickelungsgeschichte der Knochen abhandelt, und hier namentlich sehr viele durch eigene Untersuchungen gewonnene Resultate wiedergiebt; auch mit Verweisung auf frühere Schriften des Verfassers manches über die Schädel der verschiedenen Menschen-Racen, über die verschiedenen Beckenformen u. s. w. bespricht, was theils in die Naturgeschichte des Menschen, theils in die vergleichende Osteologie, theils in die Physiologie einschlägt.

Von dem umgearbeiteten *Sömmerring'schen* Handbuche der Anatomie hat *Rudolph Wagner* die Osteologie und Syndesmologie besorgt, und zugleich einen Katalog der *Sömmerring'schen* Präparatensammlung, die vor einigen Jahren von der grossherzoglich Hessischen Regierung für die Universität Giessen angekauft worden ist, beigegeben. — Dieser Band der *Sömmerring'schen* Anatomie erschien schon im Jahre 1839.

Gosselin *) verbreitet sich in einem grössern Aufsatze über anatomische Untersuchungen, die er an Gelenkknorpeln und Epiphysen angestellt hat. Er behauptet nämlich bei ausgetragenen Kindern und selbst bei denen, die schon ½ Jahr alt sind, bei genauerer Untersuchung gefunden zu haben, dass man an der Gelenkfläche des Unterkiefers und an beiden Gelenkflächen jedes Schlüsselbeins sehr bestimmt einen häutigen Ueberzug zu entfernen vermöge, der aus zwei Lamellen bestände, von denen die dem knorpeligen Ende des Knochens zunächst befindliche eine direkte Fortsetzung des Periosteums sei, die andere aber der Synovialhaut des Gelenks angehöre. Bei Untersuchung der Gelenkfläche des Schläfenbeins und bei Untersuchung der Gelenkflächen an den verschiedenen Extremitäten-Knochen war es ihm nicht möglich ein ähnliches Verhältniss nachzuweisen, indem jedesmal die Knochenhaut, die sich bei Kindern so leicht von dem Knochen abtrennen lässt, abriss, sobald er dieselbe bis zur Gelenkfläche verfolgte. Untersuchte er die Gelenkflächen des Unterkiefers und beider Schlüsselbein-Enden bei ältern Individuen, so war er ebenfalls nicht im Stande, ohne Zerstörung des knorpeligen Endes einen häutigen Ueberzug entfernen zu können. Vergleichende Untersuchungen bei Thieren ergaben für jüngere Thiere ein ähnliches Verhältniss wie beim Menschen. — Den Grund dieses Vorkommens von Knochenhaut an den Gelenkenden der genannten Knochen bei

*) Bullet. de la societ. anatom. de Paris, S. 246.

Kindern glaubt *Gosselin* in der raschen Verknöcherung der beiden Unterkieferhälften und der beiden Schlüsselbeine zu finden, die vielleicht so rasch vor sich ginge, dass an ihren Enden keine Knorpelparthie mehr übrig bleibe. Bei der so grossen Beweglichkeit der betreffenden Knochen würde aber aus der Knochenhaut durch die so zahlreich in derselben verbreiteten Gefässe eine neue (secundäre) Knorpelschicht gestaltet, analog wie wir auch die künstlichen Gelenke sich bilden sehen. — Die weitern Angaben über das Verhältniss der Knorpel zur Knochenhaut und über die Ernährung der knorpligen Enden der Knochen enthalten nichts Neues.

In dem Edinb. med. and surgical Journal vom Jahre 1841 soll ein Aufsatz von *Knox* — über das bisweilige Vorhandensein eines Processus supra-condyloideus am menschlichen Humerus — sich befinden, worüber ich noch keine Auskunft zu geben vermag, da mir die neuesten Hefte noch nicht zugekommen sind.

Bänderlehre.

Dass die Syndesmologie in den verschiedenen oben näher angegebenen Handbüchern mit abgehandelt worden ist, versteht sich so von selbst, dass es wohl kaum einer besondern Erwähnung bedarf; es verdient aber gewiss alle Anerkennung, wenn ein Anatom von Fach sich die Mühe giebt, dieses schon lange für abgeschlossen und desshalb für neue Entdeckungen höchst unfruchtbar gehaltene Gebiet nach dem neuesten Stand der anatomischen Erfahrung noch einmal kritisch durchzuarbeiten, und in einem selbstständigen Werke vorzulegen. Von reicher Literaturkenntniss zeugend, ist uns in kurzer bündiger Sprache auf 121 Octavseiten von Professor *Barkow* in Breslau eine vollständige anatomische Beschreibung aller Verbindungen dargeboten, durch welche die Knochen des menschlichen Körpers zum Gerippe vereinigt werden, mit Hinzufügung derjenigen Bandapparate, die man von jeher als zur Bänderlehre gehörig, dort abzuhandeln pflegte. Mit kritischer Vergleichung der Arbeiten anderer, giebt uns der Verfasser das Resultat eines Theils seiner reichen anatomischen Erfahrungen. — Dem Zwecke dieses Berichtes gemäss finden wir uns veranlasst manches hervorzuheben:

Seite 19 bemerkt *Barkow*, dass ein *Antagonismus* zwischen der *Wirkung* der *Ligamenta crurum subflava* und der *Ligamenta capituli costarum* Statt findet, so dass, wenn letztere durchschnitten würden, die Wirbelsäule sich augenblicklich strecke, was nicht Statt finde, wenn man vorher die Wirbelbögen durchschneide, also die Wirkung der Ligamenta crurum subflava aufhören mache. Die Ausbiegung der Wirbelsäule wird desshalb zunächst mit durch die Rippenköpfchen bedingt, — eine Thatsache, die bei der Lehre von den Rückgratsverkrümmungen und den Ursachen ihrer Entstehung wohl nicht ganz unberücksichtiget bleiben möchte!

Seite 22 wird ein bisher übersehenes und *Ligamentum epistrophico-atlanticum anticum profundum* benanntes Band beschrieben, welches anfangs vom Ligamentum longitudinale anterius columnae spinalis bedeckt ist, und zwar von der Abtheilung dieses Bandes, welche *Barkow Ligamentum epistrophico-atlanticum anticum superficiale* nennt, und Seite 15 beschreibt. Das Ligamentum epistrophico-atlanticum anticum profundum ist durch Zellgewebe von dem eben genannten Bande getrennt, entspringt vom Tuberculum anterius atlantis und heftet sich an den obern Theil der vordern Fläche des Körpers des zweiten Halswirbels.

Bei der nähern Würdigung der Angaben in Betreff des *Ligamentum suspensorium dentis epistrophei* findet sich *Barkow* (S. 23) veranlasst, seinen Untersuchungen zu Folge zwei Bänder unterscheiden zu müssen: 1) ein *Ligamentum medium dentis epistrophei anticum*, ein schwacher rundlicher Strang, welcher oberhalb der Gelenkfläche des Zahnfortsatzes entspringt, bei verschiedenen Individuen verschiedene Länge darbietet, entweder bis ans Hinterhaupt in die Höhe steigt, oder an der hintern Fläche des Ligamentum atlantico-occipitale profundum, mit dem es verbunden ist, endet, zuweilen aber auch fehlt; — 2)

ein *Ligamentum medium dentis epistrophei posticum*, welches hinter der höchsten Spitze des Zahnfortsatzes entspringt, alsdann aber innig mit dem obern Anhange des kreuzförmigen Bandes verschmilzt, so dass beide nach dem Hinterhaupte hin nicht mehr getrennt werden können.

Seite 28. *läugnet Barkow* gegen die übereinstimmenden Angaben von *Sömmerring*, *Meckel*, *E. H. Weber*, *M. J. Weber*, *Krause* und vielen andern, dass die einzelnen Theile des Zungenbeins durch *Kapselmembranen* verbunden seien. Der Verfasser fand vielmehr, dass die Verbindungen der grossen Hörner mit dem Körper des Zungenbeins wahre Synchondrosen sind; die kleinen Hörner hängen zwar durch Synovialkapseln mit dem Körper des Zungenbeins zusammen, werden aber immer durch sehnige Fasern verstärkt, die bald an den Körper, bald an die Synchondrosis, bald an das grosse Horn der betreffenden Seite vorzugsweise hingehen.

Seite 29. *läugnet* der Verfasser gegen die seit *Sömmerring* allgemein herrschende Ansicht, dass *Hammer* und *Ambos* und dieser mit dem *Steigbügel* durch *eigentliche Gelenkkapseln* vereinigt seien; die Verbindung fände vielmehr bloss durch den dünnen Schleimhaut-Ueberzug statt.

In Bezug auf das *Brustbein* bemerkt (S. 40) der Verfasser, dass er Handhabe und Körper schon beim viermonatlichen Fötus aus zwei durch ein häutiges Gewebe vereinigten Stücken bestehend gefunden habe, während *E. H. Weber* die Ansicht aussprach, dass sie ursprünglich aus einem Stück beständen, die sich erst später theilten; — bemerkt aber dabei, dass die Ansicht *Weber's* vielleicht auf einer Varietät beruhe, da er (*Barkow*) auch einmal bei einem acht-monatlichen Fötus Schwertfortsatz und Körper aus einem Knorpelstück bestehend gefunden habe, die jedoch meistens, wie auch *Weber* bemerkt, ursprünglich getrennt seien.

Sehr genau sind (S. 51. u. d. f.) die Verbindungen der Handwurzelknochen unter sich und mit dem Vorderarm, und die vielen dabei stattfindenden Varietäten beschrieben. Dasselbe gilt von der Verbindung der Fusswurzelknochen untereinander (S. 96. u. d. f.). — Ueberhaupt hat der Verfasser überall darnach gestrebt, auf die vorkommenden Verschiedenheiten aufmerksam zu machen, und wo es ihm möglich war, auch auf das Verhalten nicht allein beim Kinde und Fötus, sondern auch in den verschiedenen weitern Lebensaltern aufmerksam gemacht, wodurch viele scheinbare Widersprüche früherer Autoren berichtigt werden, indem diese Individuen verschiedenen Geschlechtes und Alters vor sich hatten. Namentlich gilt letzteres von der Verbindung der beiden Schaambeine unter sich (s. S. 71 u. d. f.).

In *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie (Jahrgang 1841. S. 497) macht *Retzius*, Professor zu Stockholm, auf ein selbstständiges, bisher übersehenes, von frühern Bearbeitern der Syndesmologie bei der Beschreibung des Ligamentum cruciatum tarsi unvollkommen angedeutetes Band aufmerksam, welches er seiner Gestalt nach — *schleuderförmiges Band*, *Ligamentum fundiforme tarsi* — nennt. Es ist halbbogenförmig gekrümmt, und unter ihm her laufen die Sehnen des Musculus extensor digitorum longus und des Musculus peroneus tertius mit ihren Schneuscheiden. Die konkave, den Sehnen zugekehrte Fläche ist, wie bei einer Trochlea, mit Knorpelsubstanz überzogen. Die konvexe Fläche heftet sich beim Menschen an das Ligamentum commune cruciatum tarsi. — Will man das Band herauspräpariren, so muss man zuerst das Ligamentum cruciatum durchschneiden, und unmittelbar unter der Kreuzungsstelle der Faserrichtungen dieses Bandes das Ligamentum fundiforme tarsi abpräpariren. Die Faserbündel des Ligament. fundif. tarsi laufen parallel mit ihren Enden nach der Gegend des Sinus tarsi. Von dem innern Schenkel des Bandes verlieren sich einige Bündel in die Fasern des Apparatus ligamentosus cavitatis sinuosae, andere an die hintere Wand des grossen vordern Ausschnitts vom Sprungbeine, die meisten auf dem Sustentaculum tali. Die Bündel des äussern Schenkels, der überhaupt der stärkere ist, werden durch einige Fäden vom Ligamentum cruciatum verstärkt, und dienen selbst einem Theile der hintern sehnigen Enden des Musculus extensor digitorum pedis brevis zum Ursprunge,

Dieser Schenkel heftet sich an die obere Fläche des vordern Fortsatzes der Ferse. — Ueber das entschiedenere Hervortreten dieses Bandes bei Thieren, und das theilweise Ersetztwerden des Ligament. cruciatum durch dieses Band, vergl. den citirten Aufsatz.

Muskellehre.

Friedrich Wilhelm Theile hat die Lehre von den Muskeln in der ersten Abtheilung des dritten Bandes der gesammten Ausgabe des *Sömmerring'schen* Handbuches der Anatomie bearbeitet *). Es lässt sich nicht verkennen, dass der Verfasser stets nur durch Autopsie Erkanntes in möglichst genauer Beschreibung wiedergeben wollte. Er begnügt sich desshalb auch nicht mit der bloss oberflächlichen Beschreibung der Muskeln, sondern geht, wo es die Vollständigkeit erfordert, auf die Anordnung der einzelnen Muskelbündelchen der verschiedenen Muskeln über, und sucht auch, so weit es ihm möglich war, auf die etwa vorkommenden Varietäten aufmerksam zu machen. Alte übliche Bezeichnungen hat der Verfasser beibehalten, aber jedesmal bemerkt, wie einige dieser einmal benannten Muskeln oft nur fortgesetzte Bündel von andern Muskulaturen sind.

Unter den vom Verfasser zuerst beschriebenen Muskeln können wir uns nicht enthalten auf die *Rotatores dorsi* aufmerksam zu machen, wiewohl sie der Verfasser schon im Jahre 1839 in *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie näher beschrieben hat, da sie in spätern anatomischen Bearbeitungen anderer nicht mit aufgenommen worden sind, Referent sie aber jedesmal, der Beschreibung des Verfassers entsprechend, vorfand.

Für die Muskelschichten, die an die Seitenränder des Kehldeckels inseriren, hat der Verfasser den Namen *Reflector epiglottidis* gewählt, was sich rechtfertigen lässt, und die verschiedenen diesen Reflector epiglottidis zusammensetzenden Portionen sehr genau angegeben.

Unter den Muskeln des Arms beschreibt der Verfasser als *Musculus subanconaeus* Muskelbündel, die oberhalb der hintern Oberarmgrube neben dem äussern und innern Winkel des Knochens entstehen, grade abwärts gehen, und sich, ganz vom Vorderarm-Strecker getrennt, an die Kapsel des Ellenbogengelenks heften; demnach also deutlich dem Musculus subcruralis des Oberschenkels analog sich verhalten.

Von dem *Stratum internum des Musculus orbicularis palpebrarum*, oder dem sogenannten Musculus orbicularis internus s. palpebralis giebt *Theile* an, dass die dem obern Augenliede angehörige Schicht vom Ligamentum palpebrale internum nach dem Ligamentum palpebrale externum und dem Orbitalrande des äussern Augenwinkels hinläuft und *keine* Fasern auf das untere Augenlied hinsendet. (Auch *Hyrtl* sagt schon so ··· s. *Schmidt's* Jahrb für die gesammte Heilkunde, Bd. XXVII. 4. 5., *Valentin's* Repertorium für Anatomie und Physiologie 1841. S. 187 — dass die Muskelfasern des untern und des obern Augenliedes *nie* ineinander überliefen.) — Die dem untern Augenliede angehörige Schicht wird am äussern Augenwinkel von der an das Ligament. palpebrale extern. sich heftenden, zum Theile aber auch an das nächstgelegene Periosteum des Orbitalrandes inserirenden Schicht des obern Augenlieds bedeckt, so dass sie unter dieser her, aufwärts läuft. Ein Theil ihrer Fasern heftet sich zwar ebenfalls an das Ligament. palpebrale externum, ein anderer Theil aber geht in die dem Stratum externum des Musculus orbicularis palpebrarum angehörige Muskelschicht über. — Auf beiden Augenliedern verlaufen zwar die Bündel des Stratum internum grössern Theils bogenförmig, einige aber auch, und zwar am Augenlied-Rande mehr gestreckt, welche nach *Riolan*: *Wimpermuskeln* (Mus-

*) Eine Anzeige und kurze Besprechung von Seiten des Referenten findet sich in der Berliner med. Centralzeitung von *J. J. Sachs* XI., 49 Stück.

culi ciliares) bezeichnet wurden. Diese Muskelbündel inseriren an den Augenliedrändern im Umkreise des Thränensee's, während die meisten folgenden Bündel sich an das Ligament. palpebrale internum heften. — Aus jedem Augenliede schlagen sich aber auch oberhalb und unterhalb des Ligament. palpebrale internum, hinter den Canaliculi lacrymales her, Muskelbündelchen des Stratum internum in die Orbita hinein, die sich zu einer glatten Muskelschicht vereinen, welche mit den fibrösen Bedeckungen des Thränensacks zusammenhängend, sich in der Gegend der Thränenbeinleiste inserirt. Diese letztere, auf die angegebene Weise entstandene Muskelschicht ist der sogenannte Musculus Horneri s. tensor tarsi s. sacci lacrymalis (vergl. *M. J. Weber* S. 473, 474).

Bei Beschreibung der Muskeln der *äussern Nase* sucht *Theile* die verschiedenen Angaben der einzelnen Autoren zu berichtigen und in Einklang zu bringen, so weit dieses seinen Untersuchungen zu Folge möglich war; gesteht aber die Schwierigkeit ein, hier einen bestimmten Ausspruch thun zu wollen. Referent, so viel Mühe er sich auch schon gegeben hat, namentlich nach den vorliegenden Tafeln *Arnold's*, über die vielen kleinen Muskeln an der Nase zu einer durch eigene Präparate gewonnenen vollständig klaren Anschauung zu kommen, kann dem Ausspruche *Theile's*, dass hier ein Feld zu fernerer Untersuchung noch frei ist, nur beistimmen.

Den *Musculus incisurae auriculae* nach *Santorini*, den *M. J. Weber* nicht aufgefunden hat, wie aus seinen Worten (S. 466), wo er des *Santorini* erwähnt, zu schliessen ist, dessen *Krause* ebenfalls nicht erwähnt, der auch nicht in den *Tabulae anatomicae Arnoldi* sich abgebildet findet, den *Theile* (S. 26) als *Musculus dilatator conchae* aufführt, hat Referent an Leichen auf dem anatomischen Theater zu Giessen öfters aufzufinden Gelegenheit gehabt, und ganz so gefunden wie ihn *Theile* beschreibt. Er entspringt, wie *Theile* angiebt, von der vordern Fläche des knorpeligen äussern Gehörganges, geht über den Einschnitt weg, und heftet sich an den untern Theil der vordern Fläche der Ecke. Vom Musculus tragicus ist er vollständig getrennt. Referent kann auch die Bemerkung *Theile's*, dass, wenn dieser Muskel kräftig entwickelt ist, der Musculus tragicus oft nur rudimentär bleibt, bestätigen.

Den *Musculus obliquus auriculae*, den *Arnold* in seinen Tabulae anatomicae abgebildet hat, der in den neuern anatomischen Handbüchern nicht aufgeführt wird, den auch *Theile* (wie er S. 24 bemerkt) bis jetzt nicht hat auffinden können, hat *Referent* aufzufinden Gelegenheit gehabt, und kann das darauf bezügliche Präparat in der Präparatensammlung des anatomischen Theaters zu Giessen vorzeigen. Dieser Muskel verhält sich gerade so wie er in den Tabulae anatomicae Arnoldi sich abgebildet findet. — Ueberhaupt möchte Referenten hier eine, in der oben citirten Anzeige des *Theile'schen* Werkes niedergelegte Bemerkung zu wiederholen erlaubt sein: die Muskeln des Ohrs, wie überhaupt die feinern Muskeln des Körpers nicht an frischen Leichen bearbeiten zu wollen, sondern lieber dazu längere Zeit in gutem Branntwein gelegene Theile des Körpers zu benutzen, indem sie alsdann durch ihre dunkelbräunliche Färbung weit sicherer von dem gelblich weissen Zellgewebe und den glänzend weissen fibrösen Gebilden zu unterscheiden sind.

Was *Theile*, auf theilweise schon früher von andern gemachte Angaben sich stützend, über die Anordnung der Faserbündel des fälschlich sogenannten *Musculus orbicularis oris* angiebt, dass sie Fortsetzungen aus dem Musculus buccinator, levator und depressor anguli oris, zygomaticus major und platysma-myoides seien, kann Referent nur bestätigen. Namentlich ist nach des Referenten Beobachtungen, wie sie auch *Theile* beschreibt, die *innere* oder sogenannte *Randschicht* des sogenannten Musculus orbicularis oris eine blosse Fortsetzung der Muskelbündel des Musculus buccinator. In der *Oberlippe* hat indessen Referent bisher noch keine bogenförmig von einem Mundwinkel bis zum andern verlaufende Fasern, in dieser Randschicht gelegen, entdecken können, wie sie *Theile* (S. 47) als *Musculus nasalis labii superioris* beschreibt. Nach des Referenten Untersuchungen inseriren vielmehr die vordern Enden eines Theils der obern Hälfte des Musculus buccinator in eine *Fascie*, welche auf

jeder Seite sackartig die sämmtlichen Glandulae labiales der betreffenden Hälfte der Oberlippe umgiebt, mit dem Periosteum des Oberkiefers so ziemlich in der Richtung des Sulcus naso-labialis direct zusammenhängt, und mit seinem blinden Ende bis zum Septum mobile narium reicht. Die das Stratum internum labii superioris bildende, vom Musculus buccinator herrührende Schicht inserirt auf jeder Seite an das blinde Ende der angegebenen sackartigen Fascie. Ein Theil steigt von innen nach aussen und aufwärts sich beugend bis nahe zum Septum mobile in die Höhe, daselbst an die Fascie inserirend, und trägt so zur Bildung der Furche bei, die vom Septum mobile zur Mundspalte herunter führt, und Philtrum genannt wird. Die Seitenränder der Furche werden auf diese Weise durch die sich aufwärts beugenden Muskelfasern gebildet, in der Tiefe der Furche, wenn man sie einschneidet, findet man daher keine Muskelfasern. Ein anderer Theil der Muskelfasern beugt sich nach innen und abwärts dem Periosteum des Oberkiefers entgegen, daselbst mit der sackartigen Fascie inserirend. Die nach aufwärts sich wendenden mehr oberflächlicher liegenden Muskelfasern dieser Schicht sind es desshalb, die man auch wohl *Musculus depressor septi mobilis*, und die mehr nach abwärts und innen sich wendenden, die man als *Musculus incisivus* bezeichnet hat. — An denselben fibrösen Sack und zwar nach dem Zusammenhange desselben mit dem Periosteum des Oberkiefers sich herunterbeugend, inseriren nach des Referenten Beobachtungen von der Nase her in einer Reihe: zuerst das Lippenbündelchen vom Levator alae narium labiique superioris, dann die Bündel des Levator labii superioris und die des sogenannten Zygomaticus minor. In wie fern und ob die als Compressor narium, als Dilatator narium und Depressor alae narium von den verschiedenen Autoren beschriebenen Muskelbündel ebenfalls ganz oder theilweise, unter den oben angegebenen Muskeln her, an diesen fibrösen Sack inseriren, oder direct mit dem Periosteum des Oberkiefers zusammenhängen, wagt Referent noch nicht zu entscheiden. Der von *Arnold* in seinen Tabulae anatomicae abgebildete und *Compressor narium major* genannte Muskel schien Referenten jedesmal nur an das Periosteum des Oberkiefers sich anzuheften. — An derselben Stelle, wo übrigens in die genannte sackartige Fascie in einer Reihe der Lippenbauch des Levator alae nasi labiique superioris, der Levator labii superioris proprius und der Zygomaticus minor inseriren, findet auch die Insertion derjenigen Muskelbündel statt, die zusammengenommen das Stratum externum labii superioris abgeben. Nach des Referenten Wahrnehmung waren es aber meistens nur Bündel, die als Fortsetzung des Platysmamyoides, namentlich der Abtheilung desselben erschienen, welche man Risorius Santorini nennt. — Auch in der Unterlippe finden sich nach des Referenten Beobachtung zwei ähnliche, die Glandulae labiales labii inferioris umgebende, mit dem Periosteum des Unterkiefers in der Richtung der Linea obliqua externa zusammenhängende sackartige Fascien, an welche sich die Enden der verschiedenen, die Muskeln der Unterlippe bildenden Muskeln inseriren. Dass einzelne Bündel des Musculus buccinator, zygomaticus major, platysma myoides etc. daran Theil nehmen, hat *Theile* (a. a. O.) genau auseinander gesetzt. — Was von *Theile* über den Verlauf des Levator anguli oris, des Zygomaticus major und die verschiedenartige Durchkreuzung mit den Bündeln des Buccinator und des Platysmamyoides am Mundwinkel, — und das theilweise Wiedererscheinen des Levator anguli oris und Zygomaticus major im Depressor anguli oris erwähnt worden ist, kann Referent nur bestätigen.

Dr. *James Mercer* (Lond. med. Gaz. Vol. XXVIII. S. 346) macht darauf aufmerksam, dass die Zunge nicht allein als Geschmacksorgan, sondern bei vielen Thieren wesentlich mit als Tastorgan diene; die Papillen auf der Zunge vieler Thiere richteten sich, sobald ein schmeckbarer Körper auf die Zunge gebracht werde, gerade so auf, wie die Haare, welche durch den Hautmuskel aufgerichtet werden könnten. Betrachte man die unmittelbar unter dem Hautüberzuge gelegene Muskelparthie der Zunge, die man Musculus lingualis nenne, so könne man dieselbe nach *Gerdy* (Mémoire sur la structure de la langue) in einen oberflächlichen, tiefen, vertikalen und transversalen Zungenmuskel theilen. Der oberflächliche Zungenmuskel, fährt *Mercer* fort, ist der bedeutendste

und kann auf die Oberfläche der Zunge und deren Papillen einwirken. Er besteht aus zwei deutlichen Schichten von Fasern, die von der Basis bis zu der Spitze der Zunge verlaufen und durch die Linea albescens getrennt sind. Ihre Richtung ist nach aussen gekrümmt, so dass ihre konkaven Seiten gegen die Raphe, die konvexen nach den Rändern der Zunge zugekehrt sind. Nach hinten entspringen sie mittelst des elastischen Zungenkehldeckelgewebes von der obern Fläche des Zungenknochens und verlaufen sodann vorwärts nach den verschiedenen Portionen der adhärirenden Oberfläche der Schleimhaut. Die innere Schicht der Fasern ist die kürzeste, nach aussen zu werden sie allmählig länger. Ihre freien oder inserirenden Endigungen gingen wahrscheinlich sämmtlich an die untere Fläche der Schleimhaut. Unter dieser Muskelschicht findet sich eine lose Zellgewebsschicht, welche die freien Enden der verschiedenen Muskeln des Zungenkörpers umhüllt. In dieser Zellgewebsschicht liegen die arteriellen Gefässe verbreitet, und sie dient zum Theile dazu, den oberflächlichen Muskeln der Zunge einen freiern Spielraum für ihre Thätigkeit zu überlassen. Ist das Zungenbein fixirt, so kann die oberflächliche Schicht des Lingualis die Schleimhaut runzeln und die Papillen richten sich alsdann mit ihren Spitzen in die Höhe. — Vergleichen wir hiermit die Angaben *Theile's* (in seinem angeführten Werke S. 93), so nimmt dieser nach seinen Untersuchungen an frischen menschlichen Zungen *drei* verschiedene Schichten oder *eigene Zungenmuskeln* an: 1) den *Musculus lingualis longitudinalis superior* s. superficialis, der unmittelbar unter der Schleimhaut liegt, und in den Tabulae anatomicae Friderici Arnoldi Fasc. II. Tab. X. Fig. 3. w abgebildet ist; — 2) den queren Zungenmuskel, *Musculus lingualis transversus*, der theils von der sehnig-knorpligen Scheidewand der Zunge, von der Wurzel bis zur Spitze hin entspringt (s. Tab. Arnoldi Fig. 10, h), theils aber auch vom untern Theile des Zungenbeinknorpels; — 3) den *Musculus lingualis longitudinalis inferior* (s. Tab. Arnoldi Fig. 9, v; — Fig. 10, i). — Von dem Musculus lingualis longitudinalis superior gibt *Theile* an, dass diese Muskelschicht aus longitudinal verlaufenden Fasern besteht, zwischen den Integumenten des Zungenrückens und dem Musculus lingualis transversus befindlich ist, nicht aber aus continuirlich durch die ganze Länge der Zunge verlaufenden, vielmehr in Zwischenräumen endigenden, und neu an der Zungenhaut entstehenden Fasern zusammengesetzt erscheint. Nach der Spitze der Zunge ist die Schicht dicker und die Fasern mehr zusammengedrängt, als nach der Zungenwurzel hin; indessen auch dort lassen sich deren deutlich bis zum Zungenbeinrande verfolgen. — Die Fasern des queren Zungenmuskels bilden lauter dünne, von vorn nach hinten auf einanderfolgende Lamellen. Die Lamellen wenden sich von ihren oben angegebenen Ursprungsstellen in einem Bogen nach aussen, der Rückenfläche und dem Seitenrande der Zunge entgegen, so dass die Convexität des Bogens nach unten gekehrt ist. Von den die Lamellen zusammensetzenden Fasern sind die obern die kürzern, und verlieren sich schon nahe neben der Mittellinie der Zunge; die untern werden immer länger, gehen immer weiter von der Mittellinie entfernt an die Rückenfläche der Zunge, und die untersten gelangen bis zum Seitenrande der Zunge. Zwischen diesen Lamellen hindurch steigen die Fasern des Musculus genioglossus aufwärts, indem die in Fascikel getheilten Lamellen des Musculus lingualis transversus sich mit diesen und den Fasern des Musculus hyoglossus kreuzen. (Diese sich mit den Lamellenbündeln des Musculus lingualis transversus kreuzenden, vertical aufsteigenden Fasern sind es vielleicht, die von *Gerdy*, *Cruveilhier* und andern als verticale Schicht des Musculus lingualis bezeichnet worden sind; *Theile* vermochte aber keine eigenthümlichen, von den Fasern des Musculus genioglossus und hyoglossus verschiedenen verticalen Fasern aufzufinden). — Der Musculus lingualis longitudinalis inferior liegt mehr auf der untern Fläche der Zunge, nach dem Seitenrande hin, zwischen Musculus genioglossus, hyoglossus und styloglossus. Nach der Spitze der Zunge hin vermischen sich seine Fasern mit denen des Musculus styloglossus, nach der Zungenwurzel hin kreuzen sie sich aber nach *Arnold* (Tab. anatom. fig. II, Tab. X. Fig. 10, k) mit den aufsteigenden Faserbündelchen des Musculus genioglossus, und endigen an der Zungenwurzel.

Bei der Beschreibung der *Muskeln* des *Augapfels* und der den Augapfel überhaupt zunächst umgebenden Weichtheile pflegt man entweder angegeben zu finden, dass der Augapfel direkt in einem Fettpolster ruhe, durch welches die verschiedenen den Augapfel bewegenden Muskeln verliefen, oder dass das Zellgewebe dieses Fettpolsters sich nach dem Augapfel zu einer hautartigen Schicht verdichte (*Fascia cellulosa bulbi oculi* nach *M. J. Weber*, in seinem oben angeführten Werke S. 475), welche hautartige Schicht (nach *Krause* S. 395) den Augapfel mit Ausnahme seines vordern Drittels umschliesst und *Fascia bulbi* genannt wird, die Sehnen der Augenmuskeln aber bis zu ihrer Insertion an die Sclerotica einwickelt. (Vergl. *Theile* S. 34. — *Krause* S. 424). Diese gewöhnliche Angabe der Handbücher wird indessen durch die Angaben von *Ferrall* *) und *Bonnet* **) dahin berichtiget, dass keineswegs der Augapfel zunächst in einem Fettpolster ruht, sondern von den umgebenden Weichtheilen durch eine *fibröse Haut* getrennt wird, welche aber nach vorne mit den Augenliedknorpeln unmittelbar zusammenhängt, und für die vorderen Muskelenden der den Augapfel bewegenden Muskeln eigene Oeffnungen besitzt, damit durch dieselben die Muskeln an den Augapfel gelangen können, um sich an denselben zu inseriren. — Ob ein Aufsatz von *Bennet Lucas*, über zwei, mit den Augenmuskeln in Verbindung stehende Fascien (Prov. med. and surg. Journ. 1841. — L'Examinateur No. 13.) ähnliche Angaben enthält, vermag ich nicht anzugeben, da mir die erwähnten Journale noch nicht zu Gebote standen. *John Dalrymple* (Lancet 1841. August. S. 786) will sich zwar in einer Erklärung mit der Ueberschrift Tunica vaginalis oculi, wo der Angaben von *Ferrall* und *Bonnet* kurzer Erwähnung geschieht, die Priorität zuschreiben, indessen den citirten Stellen aus seinem schon im Jahre 1834 erschienenen Werke (The Anatomy of the Human Eye) zu Folge, geht hervor, dass seine Angaben von denen der Lehrbücher, wie sie eben erwähnt worden sind, gar nicht abweichen. — Präparirt man nämlich vorsichtig die Conjunctiva von Bulbus oculi her bis zu den Augenliedern weg, so findet man unter ihr allerdings eine dünne Haut, welche die vordern Enden der graden Augenmuskeln scheidenartig einhüllt, und hinter der Conjunctiva gelegen von dem Bulbus oculi bis zu den Augenliedern reicht. Vorn wo sie sich an die Sclerotica anheftet, besteht sie mehr aus fibrösem, da wo sie den Augenliedern sich nähert, aber mehr aus Zellstoffgewebe. Nimmt man diese Haut weg, so dass die vordern Enden der graden Augenmuskeln vollständig frei daliegen, so gewahrt man, dass diese Muskelenden durch eigene Oeffnungen einer sehr festen fibrösen Haut treten, und hinter dieser weiter in die Orbita hinein verfolgt werden müssen. Diese feste fibröse Haut hängt vorn mit den Augenliedknorpeln des obern und untern Augenlieds in der Art zusammen, dass sie sich unmittelbar in das Perichondrium der Augenliedknorpel fortsetzt, die Knorpelsubstanz der Augenlieder desshalb als in dem vordern Ende dieser fibrösen Haut gelegen, angesehen werden kann. Nach hinten setzt sich diese fibröse Haut, etwas dünner werdend, und die zwei hintern Drittel des Augapfels eng umgebend, direkt bis zur fibrösen Scheide des Sehnerven fort, mit ihren verschiedenen anatomischen Elementen sich in die Scheide des Sehnerven verlierend. Auf diese Weise liegt also der Augapfel in einer *fibrösen*, durch die Augenliedspalte vorn geöffneten *Kapsel*. Alle Muskeln des Augapfels, nicht bloss die graden, sondern auch die schiefen liegen *hinter* dieser Kapsel, und, wo sie dieselbe *durchbohren*, um sich an den Bulbus oculi zu inseriren, ist diese Haut, namentlich wo die graden Augenmuskeln dieselbe durchbohren, so dick und fest, dass, wie *Ferrall* ganz richtig bemerkt, diese Haut an ihrer Durchbohrungsstelle für die vordern Enden der Augenmuskeln gleichsam als Rolle dient. Hierdurch erst wird, wie *Ferrall* weiter fortfährt, die Wirkung der Augenmuskeln physiologisch richtig erkannt, denn durch diese Anordnung

*) *J. M. Ferrall:* über die Anatomie und Pathologie einiger Theile der Orbita, *Froriep's* Notizen No. 419. October. 1841. (Dublin Journ. 1841. Juli).

**) *Bonnet*, sur l'Anatomie des Aponévroses et des Muscles de l'oeil (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 7).

zieht der betreffende Augenmuskel den Augapfel nicht nach der Richtung seines Anfangs (nach der Tiefe der Orbita hin), sondern zunächst in der Richtung nach dem Loch in der genannten fibrösen Kapsel. Wäre diese Anordnung nicht vorhanden, so könnte überhaupt von einem Aufwärts-, Abwärts-, Einwärts- und Auswärtsrollen des Augapfels gar keine Rede sein, die graden Augenmuskeln zögen vielmehr den Augapfel in die Orbita hinein, was beim menschlichen Auge, trotz den vielen, aber *durchaus falschen* Angaben der meisten Anatomen gar nicht möglich ist. Weiter bemerkt *Ferrall* bei den Thieren, wo wirklich ein Hineinziehen des Augapfels in die Orbita Statt findet, findet sich hierfür ein eigens bestimmter Muskel, von den Anatomen *Musculus retractor oculi* benannt, der in der Gegend des Foramen opticum der Orbita entspringend, sich in der Gegend, wo der Sehnerve in den Augapfel tritt, an das hintere Ende des Bulbus oculi inserirt. — In der fibrösen Kapsel des Augapfels wiegen da, wo sie von den graden Augenmuskeln durchbohrt wird, mehr die fibrösen, da wo sie in die fibröse Scheide des Sehnerven sich verliert, mehr die Zellgewebs-Elemente vor. Die den zwei hintern Dritteln des Bulbus oculi zugekehrte Fläche, hat, wie *Ferrall* weiter anführt, ein gelblich weisses, relativ glattes Ansehen, und ist mit der Sclerotica des Augapfels durch ein äusserst zartes und lockeres, mit einer Sonde leicht zu zerstörendes Zellgewebe verbunden, so dass, wenn man mit einer Sonde längs der Sclerotica herumfährt, die fibröse Kapsel leicht als eine selbsständige Haut dargestellt zu werden vermag. — Die hinter der fibrösen Kapsel des Augapfels liegenden Muskelfortsetzungen sind übrigens jeder bis zu der Stelle, wo sie in der Tiefe der Orbita entspringen, von einer besondern Muskelscheide umgeben, auf welche auch *Ferrall* aufmerksam macht, die aber nach der Tiefe der Orbita dünner wird, und mehr aus Zellstoffgewebe besteht, nach vorn aber fester ist, und sich mit ihren fibrösen Elementen direkt in die oft erwähnte fibröse Kapsel des Augapfels verliert. Präparirt man von der Orbitalfläche der Augenhöhlungen den Muskeln des Augapfels entgegen, so kann man sich davon überzeugen, bemerkt aber auch, sobald man die Muskelscheiden aufschlitzt, dass ein Theil der Muskelfasern jedes der betreffenden Augenmuskeln sich mit ihren vordern Enden in die sie umgebende Muskelscheide inserirt, wiewohl allerdings der grössere Theil der Muskelfasern des betreffenden Augenmuskels durch das Loch der fibrösen Kapsel zum Augapfel gelangt. Auf diese Weise inseriren, worauf *Bonnet* in der oben angegebenen Abhandlung aufmerksam macht, nicht alle Muskelfasern des betreffenden Augenmuskels an den Augapfel, sondern ein Theil derselben auch an die fibröse Kapsel (denn die Muskelscheide hängt ja, wie oben bemerkt wurde, unmittelbar mit der fibrösen Kapsel des Augapfels zusammen), so dass bei der Thätigkeit eines Augenmuskels sich die Wirkung nicht bloss auf den Augapfel, sondern auch auf die fibröse Kapsel desselben sich erstreckt, demnach also auch die Augenlieder mit in den Kreis *derselben Thätigkeit* gezogen werden, wovon uns ebenfalls der Augenschein überzeugt, indem bei jeder Bewegung des Augapfels die Augenliedspalte dieser Richtung folgt. — Was indessen die Art der Insertion der Augenmuskeln an den Augapfel anbelangt, so macht *Bennet Lucas* *) auf ein bisher nicht genug gewürdigtes anatomisches Verhalten aufmerksam, worauf er zuerst durch die mehrfach versuchte Operation des Muskeldurchschneidens, um das Schielen zu heilen, aufmerksam wurde. *Bennet Lucas* führt zunächst an, dass wir willkührlich beide Augen einwärts zu drehen vermögen, sowohl einwärts und aufwärts wie einwärts und abwärts, nie aber beide zugleich auswärts. Betrachte man nur die Art der Insertion an die Sclerotica, so würde man finden, dass jeder der graden Augenmuskeln sich mittelst einer flachen, in einer Ebene liegenden, aus lauter paralell verlaufenden Fasern bestehenden Sehne an die Sclerotica inserire; da aber das Auge rund sei, so befänden sich auch die mittlern Bündel jedes dieser Muskelenden dem Rande der Hornhaut

---

*) Edinburgh medical and surgical Journal: A Practical Treatise on the Cure of Strabismus or Squint, by Operation and by milder Treatment, with some new Views of the Anatomy and Physiology of the Muscles of the human Eye; London 1840.

näher, als die seitlichen Bündel desselben Muskels, so dass also die gesammte Insertion eines jeden dieser Muskeln das Segment eines Zirkels darstelle, dessen Konvexität dem Rande der Cornea zugekehrt sei. Die Sehne des obern und untern graden Augenmuskels seien bei ihrer Insertion von gleicher Breite (nach *Theile* beträgt die Breite der Sehne des Rectus oculi superior gegen 4''', die Breite der Sehne des Rectus oculi inferior gegen 3'''); — die Breite des untern schiefen Augenmuskels übertreffe die des obern um eine Linie; — die des Rectus oculi internus aber den Rectus oculi externus um ein Drittel. (Bei dem Auge von einwärts Schielenden mag vielleicht diese letztere Angabe richtig sein, beim gut gebildeten grade stehenden Auge hat aber Referent nie den hier angegebenen beträchtlichen Unterschied in der Breite wahrgenommen. Nach *Theile* ist auch der Rcetus oculi internus nur gegen 4—5''', der Rectus oculi externus gegen 4''' breit). Bei dem gutgebildeten Auge eines Erwachsenen, fährt *Bennet Lucas* fort, befindet sich die Mitte der Sehne des obern und untern graden Augenmuskels gleichweit vom Rande der Hornhaut entfernt, ungefähr 4'''; die innere Ecke eines jeden hat dieselbe Entfernung, die äussere aber ist 7''' entfernt. (Die Angaben von *Theile* und *Krause* differiren in Bezug auf die Entfernung der Insertionsstelle vom Rande der Cornea, sind für jeden Augenmuskel auch nur im Allgemeinen angegeben, und nicht so speciell ist, wie von *Bennet Lucas*, auf den Abstand der einzelnen Bündel eines jeden der betreffenden Muskeln vom Rande der Hornhaut aufmerksam gemacht worden. Die Angaben von *Bennet Lucas* sind aber, wie man sich bei genauerer Präparation überzeugen kann, richtig). — Aus der Art der Insertion des obern und untern graden Augenmuskels geht nun hervor, dass der obere grade, wenn er allein wirkt, das Auge nach oben und etwas nach innen, der untere grade, wenn er allein wirkt, das Auge nach unten und etwas nach innen rollt, wenn beide gemeinschaftlich wirken, zwar als Antagonisten in Bezug auf oben und unten auftreten, in ihrer gleichzeitigen Wirkung des Drehens nach innen aber zusammentreffen, so dass Rectus oculi superior und Rectus oculi inferior bei gemeinschaftlicher Thätigkeit *immer* den Augapfel etwas nach *innen* rollen. — Die mittlern Muskelbündel des Rectus oculi internus inseriren nach *Bennet Lucas* 3''', die obern 4''', die untern 5''' vom Rande der Cornea. Vergleicht man damit die Sehnen des Rectus oculi externus, so sind nach *Bennet Lucas* die mittlern Bündel 5''', die obern und die untern aber 6''' vom Rande der Hornhaut entfernt. Daraus geht nun hervor, dass der Rectus internus mehr Kraft besitzt, das Auge nach innen zu ziehen, als sein ohnediess schwächerer Antagonist (der Rectus externus) sie besitzt, den Augapfel nach aussen zu rollen, dass aber, da die obern Bündel des Rectus internus näher am Rande der Cornea inseriren als die untern, dieser Muskel nothwendig den Augapfel nicht bloss nach innen, sondern zu gleicher Zeit auch etwas schräg nach oben rollt *).

---

*) Man findet in anatomischen Lehrbüchern angegeben (verg. *Krause* S. 424), dass die vordern Enden der Augenmuskeln genau den Umfang des Augapfels an den Endpunkten des senkrechten und queren Durchmessers desselben berühren, eine Angabe, die zwar im Allgemeinen richtig ist; keineswegs sind es aber die mittlern Bündel der betreffenden 4 Augenmuskeln, welche sich in den Endpunkten des senkrechten und queren Durchmessers inseriren. Nach des Referenten Beobachtungen sind vielmehr bei Rectus oculi superior und Rectus oculi inferior die nach aussen von den Endpunkten des senkrechten Durchmessers gelegenen Muskelparthien etwas breiter, als die nach innen liegenden; bei Rectus oculi externus fällt der Endpunkt des queren Durchmessers so ziemlich an die Insertionsstelle der mittlern Bündel dieses Muskels; bei Rectus oculi internus aber ist die unterhalb dem Endpunkte des queren Durchmessers gelegene Muskelparthie ebenfalls etwas weniges breiter, als die oberhalb diesem Punkte liegende. — Die Oeffnungen in der fibrösen Kapsel zum Durchtritte der graden Augenmuskeln liegen übrigens *nicht* in der Richtung des senkrechten und queren Durchmessers vom Augapfel, sobald man als queren Durchmesser des Augapfels eine Linie annimmt, die von dem innern zum äussern Augenwinkel gezogen, die Hornhaut in zwei gleiche Hälften theilen würde. Vielmehr liegt die Oeffnung zum Durchtritt des Musculus oculi internus etwas höher als der innere Augenwinkel, und die Richtung des Muskels ist von dieser Gegend etwas schräg nach abwärts gerichtet. Die Oeffnungen zum Durchtritt durch den Rectus oculi superior und Rectus oculi inferior liegen nicht in der Richtung des senkrechten Durchmessers, sondern etwas mehr nach

— Die Mitte der Sehne des obern schiefen Augenmuskels ist nach *Bennet Lucas* 11''' vom Rande der Hornhaut entfernt, die Mitte der Sehne des untern schiefen Augenmuskels aber 15'''. (?) (Nach *Theile* ist der vordere äussere Punkt der Anheftung der Sehne des Obliquus oculi superior gleich weit vom Rande der Hornhaut und vom Sehnerven entfernt, nähmlich ungefähr 6''', der hintere innere Punkt der Anheftung ist gegen 8 Linien vom Hornhautrande entfernt. — Das vordere Ende des Ansatzes von Obliquus oculi inferior ist nach *Theile* ebenfalls gegen 6''' vom Hornhautrande entfernt, das hintere Ende nähert sich dem Sehnerven bis auf 3 Linien). — Weiter, bemerkt *Bennet Lucas*, betrage bei 4 Augen, die er gemessen habe, die Queraxe jeder Orbita 19½ Linien; die Lage der Rolle und Sehne des obern schiefen Augenmuskels sei 4½ Linien von dem innern Ende dieser Achse entfernt gelegen, und ebensoweit auch die Ursprungsstelle des Obliquus oculi inferior. Messe man von der obern Ecke der Orbita in dieselbe hinein bis zur Rolle des obern schiefen Augenmuskels, so betrage diese Entfernung 5 Linien; messe man vom Rande der Basis der Orbita der Ursprungsstelle des Obliquus oculi inferior entgegen, so betrage diese Entfernung 2 Linien. — Alles zusammengenommen ergibt, dass, wenn einer der schiefen Augenmuskeln, wie auch *Theile* bemerkt, seine Thätigkeit mit einem oder mehreren der graden Augenmuskeln vereinigt, hauptsächlich erst die verschiedenen schrägen Stellungen des Augapfels bedingt werden. Eine Durchschneidung eines der schiefen Augenmuskeln hilft, wie *Bennet Lucas* bemerkt, zur Heilung des Schielens nichts, es muss vielmehr die Sehne des graden, der in Combination mit dem schiefen die schräge Stellung des Augapfels zur Folge hat, durchgeschnitten werden. Eine Durchschneidung der schiefen Augenmuskeln an der Sclerotica versuchen wollen, möchte übrigens, wie auch *Bennet Lucas* bemerkt, zu den chirurgischen Unmöglichkeiten gehören, der obere schiefe Augenmuskel kann nur in der Gegend der Rolle, der untere nur in der Gegend seines Ursprungs von der Augenhöhlenfläche des Oberkiefers erreicht werden. — Nimmt man übrigens alle Resultate zusammen, so ziehen bei gemeinschaftlicher Thätigkeit alle Augenmuskeln, mit Ausnahme des Rectus oculi externus, das Auge nach innen, die meisten zugleich etwas schräg aufwärts, und damit hängt es auch zusammen, dass, da diese Muskeln zusammen das Uebergewicht über den Rectus oculi externus und Rectus oculi inferior behaupten, beide Augäpfel bei gutgebildeten Augen in Parallel-Achsen liegen, (was freilich zunächst und hauptsächlich durch die schiefen Augenmuskeln bedingt wird,) während sie sonst, wenn sie der Richtung des Sehnerven folgten, beide schräg nach unten und aussen gerichtet sein müssten; ferner aber, wenn der Rectus oculi externus etwas schwächer sich ausgebildet hat, jedenfalls ein Schielen nach innen und oben entsteht, grade die Form des Schielens die, wie *Bennet Lucas* behauptet, die häufigere ist. — In physiologischer Beziehung macht *Bennet Lucas* noch darauf aufmerksam, dass für beide Augen Obliquus oculi inferior, Rectus oculi inferior, Rectus oculi internus und Rectus oculi superior zusammen von demselben Nervenpaare mit Zweigen versorgt werden, für beide Augen Obliquus oculi superior und Rectus oculi externus jeder aber ein besonderes Nervenpaar besitzt.

Mögen auch die Angaben von *Bennet Lucas* über die Insertion der Augenmuskeln an die Sclerotica und ihre Wirkung auf die Bewegung des Augapfels noch manche Berichtigungen erfahren, wie es Referent seinen Beobachtungen zu Folge versucht hat, so gebührt *Bennet Lucas* das Verdienst, zuerst speciel-

---

innen, nach der Nase hin; die Richtung der Fasern beider Muskeln geht aber etwas schräg nach aussen; die Oeffnung zum Durchtritt für den Rectus oculi externus liegt so ziemlich in gleicher Ebene mit dem äussern Augenwinkel. — Aus den hier hervorgehobenen Verhältnissen ergiebt es sich gleichfalls, dass der Rectus oculi internus den Augapfel etwas schräg nach innen und oben, der Rectus oculi superior etwas schräg nach oben und innen, der Rectus oculi inferior etwas schräg nach unten und innen rollen muss. Der Rectus oculi externus rollt dagegen den Augapfel grade nach aussen, und seine wahren Antagonisten sind, aber nur wenn sie zusammenwirken, die beiden schiefen Augenmuskeln.

ler darauf aufmerksam gemacht zu haben. Wünschenswerth wäre es übrigens sowohl in physiologischer, wie in practischer Hinsicht, wenn an verschiedenen Orten Untersuchungen angestellt und die gewonnenen Resultate mitgetheilt würden!

Gefässlehre.

Die Gefässlehre ist in dem umgearbeiteten *Sömmerring'schen* Handbuche der Anatomie ebenfalls von *Theile* *) besorgt worden, wobei mit Verweisung auf frühere grössere Bearbeitungen dieses Zweiges der Anatomie von andern, hauptsächlich das Gefässsystem, wie es sich beim Erwachsenen in seiner Verbreitung vorfindet, als Richtschnur genommen wurde.

In einer kleinen Schrift — die Anastomosen, durch welche der Blutlauf wieder hergestellt wird, nachdem er in einzelnen Theilen durch Verschliessung ihrer Arterien auf gewöhnlichem Wege gehemmt worden ist, gibt Prof. *Barkow* zu Breslau den scheidenden Zöglingen aus der dortigen medizinisch-chirurgischen Lehranstalt in gedrängter Uebersicht eine Erinnerung an manches bei frühern Vorträgen weitläufiger Auseinandergesetzte. Nach einigen allgemeinen Vorbemerkungen über die Veränderungen, welche mit den anastomosirenden Gefässen vorgehen, wenn sie die Circulation allein wieder herstellen müssen, über die verschiedenen Formen, unter welchen überhaupt die Anastomosen vorkommen, u. s. w. geht der Verfasser auf die Anastomosen des arteriellen Systems selbst über, und setzt auseinander, welche Gefässe die Circulation wieder herstellen, wenn die Aorta unterhalb dem Ligamentum Botalli verschlossen ist, welche, wenn zwischen Arteriae intercostales posteriores, welche, wenn zwischen Arteria mesenterica superior und inferior u. s. f., bei allen Angaben, so weit es möglich war, auf wirklich vorgekommene Fälle sich beziehend.

Ueber die von *Johannes Müller* sogenannten *Arteriae helicinae* des *Penis* bemerkt *Barkow* in einer Anmerkung zu Seite 25 der obengenannten Schrift, dass diese sogenannten Gefässe, wie alle übrigen Arterien, auch mit ihren wieder feiner gewordenen Enden durch Capillargefässe in die Venen übermündeten. Hiermit in Widerspruch behauptet Professor *Erdl* in München **), sich von der Existenz der Arteriae helicinae durch Präparate überzeugt zu haben, und wie durch Abbildungen erläutert worden ist, Formen gefunden zu haben, die *Müller* noch nicht abgebildet hatte. — *Müller* selbst hält die von ihm Arteriae helicinae genannten Bildungen dem Wesen nach für normal an bestimmten Stellen sich findende Diverticula. *Barkow* läugnet zwar die partielle Erweiterung dieser sich daselbst büschelartig theilenden Arterienzweige keineswegs, giebt aber eine blinde Endigung dieser erweitert gefunden werdenden Gefässe nicht zu, sondern behauptet, sie wieder sich feiner fortsetzend, in Capillargefässe übergehend, gefunden zu haben.

Im neunten Bande der Mémoires de l'Academie royale de Médecine findet sich eine von der Academie gekrönte grössere Abhandlung von *Raciborski* über das Venensystem ***). Uns interessirt zunächst nur der erste Theil dieser Abhandlung: Histoire des découvertes relatives au système veineux, envisagé sous le rapport anatomique.

Das erste Capitel enthält eine kurze historische Uebersicht über die anatomischen Entdeckungen im Gebiete des Venensystems überhaupt. — Der erste Paragraph beginnt mit einer Aufzählung der verschiedenen Gebilde, welche man früher *Venen* nannte, bis man erst nach und nach durch neu gemachte

*) Eine Anzeige von Seiten des Referenten findet sich in der Berliner medizinischen Central-Zeitung von *J. J. Sachs*. XI. 49 Stück.

**) Archiv für Anatomie und Physiologie von Dr. *Johannes Müller*. J. 1841. S. 421.

***) Histoire des Découvertes relatives au Système veineux, envisagé sous le rapport anatomique, physiologique, pathologique et thérapeutique, depuis Morgagni jusqu'à nos jours, par *Raciborski*, Dr. en Médecine et Ex-chef de clinique de la Faculté de Paris. Mémoire couronné par l'Académie royale de Médecine dans la séance publique annuelle du 17. Décembre 1840.

anatomische Entdeckungen alte Irrthümer beseitigte, die Grenzen in der Bezeichnung etwas schärfer zu ziehen begann, und erst später die Anordnung und Verbreitung der Venen in den verschiedenen Gebilden des Körpers näher kennen lernte. — Der zweite Paragraph gibt eine Uebersicht der anatomischen Entdeckungen des betreffenden Systems gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts bis auf unsere Zeit und verbreitet sich, da in der ganzen Abhandlung der practische Gesichtspunkt vorzugsweise im Auge behalten wurde, etwas weitläufiger über die Venen in den Knochen, und diejenigen, welche sich längs der Wirbelsäule vorfinden, wobei insbesondere auf *Breschet's* *) Abhandlungen etwas näher eingegangen wurde.

Das zweite Kapitel handelt von der Struktur der Venen. Zuerst werden die verschiedenen Ansichten und Widersprüche erwähnt, die bis in die neuesten Zeiten über den Bau der Wandungen der Venen geltend gemacht worden sind, und dann die Organe angegeben, in deren Bau eine grosse Uebereinstimmung mit den Wandungen der Venen herrscht, und in denen auch das venöse System sich überwiegend geltend macht, wie namentlich: Corpora cavernosa, Placenta, Uterus, Milz. — Hier möge es uns erlaubt sein, einige Bemerkungen hervorzuheben:

Von der Milz führt *Raciborski* an, dass sie grössern Theils aus Venen-Plexus bestehe, sich auf den Ausspruch *Cruveilhier's* stützend, dass die Milz, wenn man durch die Arterien injicirt, anfangs kaum an Volumen zunimmt, d. h. so lange noch die in derselben verbreiteten Arterien mit Injectionsmasse gefüllt werden, — sobald diese aber in die Venen übertritt, nun das *Volumen* sich *reissend schnell* vergrössert. Spritze man direct durch die Vena lienalis ein, so vergrössere die Milz ihr Lumen augenblicklich um ein Bedeutendes. — Diese Thatsache, von deren Richtigkeit Referent sich überzeugt hat, möchte ein grosses Licht werfen auf die so häufig bei Sectionen sich findende Verschiedenheit in der Grösse der Milz. Jede länger dauernde venöse Ueberfüllung, namentlich aber eine längere Zeit bestehende venöse Ueberfüllung im Pfortadersystem muss sonach nothwendig eine relativ grössere Milz zur Folge haben.

Bei der Verbreitung und Anordnung der Venen des Uterus macht *Raciborski* darauf aufmerksam, dass das feinere Venennetz des Uterus sich zunächst in einige grössere Venenstämme an der Basis uteri fortsetze, die mit den Venen der Ovarien direct zusammenhängend, sich von da nur durch kleine Zweige in die Venae hypogastricae einmündeten, demnach auch eine Phlebitis uterina, da sie gewöhnlich vom Sitz der Placenta aus beginnt, die doch meistens im Fundus uteri sitzend gefunden wird, sich durch den erwähnten Zusammenhang auch so häufig auf die Venen der Ovarien und so weiter fort erstreckt, während die Venen des Halses vom Uterus, da sie direct mit den Venae hypogastricae zusammenhängen, seltener als der Sitz einer Phlebitis gefunden würden.

Ueber die Dicke der Wandungen der verschiedenen Venen bemerkt *Raciborski*, dass sie immer in einem gewissen Verhältnisse zu den benachbarten Organen stände. Im Allgemeinen seien übrigens die Wandungen der Vena cava inferior und der in dieser Vena sich sammelnden Zweige dicker als die der Vena cava superior und der ihr angehörigen Venenzweige; ferner auch die der tiefer gelegenen Venen dicker, als die der oberflächlicher liegenden. — Von einzelnen Venen bemerkt er weiter, dass es nach *Bérard* verschiedene Venen gebe, die sich immer in einem gewissen Zustande der Erweiterung hielten, zunächst bedingt durch ihren Zusammenhang mit fibrösen Bildungen. Namentlich sei es der Fall mit der Vena cava superior unmittelbar über ihrer Eintrittsstelle ins Pericardium, ebenso mit den beiden Venae subclaviae, welche, wenn man sie von den fibrösen Häuten, mit denen sie zusammenhingen, isolire, grade wie die übrigen Venen auch zusammenfielen. Dasselbe sei mit der Vena axillaris der Fall, die mit einer den Musculus subclavius bedeckenden Fascia zusam-

*) *G. Breschet* (Venae diploicae) in Nov. act. acad. Leop. Carol. N. C. T. XIII. — *G. Breschet*: Essai sur les veines du rhachis, im Concours etc. Paris 1819. — *G. Breschet*: Recherches anatomiques, physiologiques et pathologiques sur le sytème veineux, et specialement sur les canaux veineux des os. Paris 1829.

menhinge, ebenso mit einigen Venen, die in der Gegend der Processus transversi des ersten Halswirbels gelegen sind, ferner mit den Venen, welche von der Regio scapularis kommen, um sich mit der unteren Abtheilung der Vena jugularis interna zu vereinen, und endlich mit den Venenverzweigungen, die zunächst der Aponeurosis temporalis gelegen sind. Auch die Vena cava inferior erhält, wo sie durch das Zwergfell tritt, eine fibröse Lamelle von demselben, und wird dadurch erweitert gehalten. Von den Venen der Dura mater (den sogenannten Sinus durae matris) ist eine bekannte Thatsache, dass sie immer in einem gewissen Zustande der Erweiterung bleiben, und ebenso verhält es sich auch mit den Venen der Wirbelsäule und mit denen, die sich in den Knochen verbreitet finden. — *Raciborski* hält die ständige Spannung der dem Herzen nahe liegenden venösen Stämme in so fern für wichtig, weil dadurch ein vollständiges Einsinken dieser Venenstämme bei dem während des Respirationsaktes Statt findenden Einströmen des Blutes in die rechte Vorkammer unmöglich gemacht würde, die Cirkulation also ununterbrochen vor sich gehen könne.

Das dritte Kapitel handelt von den Anastomosen der Venen unter sich. Im Allgemeinen wird des grossen Reichthums der Venen Erwähnung gethan, verglichen mit den Arterien, und der so zahlreichen Anastomosen sowohl der grössern, wie der feinern Venen-Netze untereinander. — Auch hier möge es uns erlaubt sein, einige Punkte hervorzuheben:

Der erste Paragraph bespricht hauptsächlich die statt findende directe Verbindung zwischen den Venennetzen der Vena cava superior und der Vena cava inferior. Unter andern wird der von *Reynaud* veröffentlichte Fall hervorgehoben, wo in Folge eines Aneurysma Aortae der Stamm der Vena cava superior so zusammengedrückt wurde, dass kein Blut mehr durchgehen konnte, nun aber Vena azyga und alle seitlich am Thorax gelegenen Venen varicös erweitert waren, und durch ihren Zusammenhang mit der Vena epigastrica die Vena cava superior vollständig ersetzten, so dass das venöse Blut von der obern Körperhälfte durch die Vena cava inferior dem Herzen zugeführt wurde. In einem andern von *Reynaud* (im Journal hebdomad. de médec. Paris 1829, Tom. IV. p. 137. — Tom. V. p. 173) erwähnten Falle war die Vena cava inferior in der Region der Leber durch einen in diesem Organe sich ausgebildet habenden pathologischen Zustand vollständig verschlossen, so dass das venöse Blut der untern Körperhälfte durch die bedeutend erweiterten Hautvenen des Rumpfs und deren Verbindung mit den Venae axillares, und durch die ebenfalls sehr erweiterte Vena azyga der Vena cava superior zugeführt wurde. Bei demselben Individuum fand sich auch ein anormales Gefäss vor, in welches die Venen der Leber und einiger benachbarten Organe ihren Inhalt ergossen, und welches direct in die rechte Vorkammer einmündete. — Weiter wird des von *Wilson* erwähnten Falles gedacht, wo oberhalb der Einmündungsstelle der Venae hepaticae angefangen, von da abwärts, die Vena cava, die Venae renales, die Venae spermaticae, die Venae iliacae primitivae und Venae iliacae externae in ihren grössern Verzweigungen sämmtlich fest mit Gerinsel gefüllt waren; wo nun die Venae renales durch erweiterte Anastomosenverbindung mit den Venae diaphragmaticae und Venae lumbares, und durch diese wieder mit der Vena azyga zusammenhingen, alle übrigen oben genannten Venen aber theils durch erweiterte Anastomose mit den Hauptvenen des Rumpfs, theils selbst direct mit den Venen des Gekröses, also mit Zweigen des Pfortadersystems, in Verbindung standen, und letzteres selbst wieder in das noch übrige Stück der Vena cava inferior einmündete. — Nicht blos die Hautvenen, fährt *Raciborski* fort, sondern auch die Venen der Wirbelsäule, da sie wie die Venae diploicae keine Klappen haben, könnten schon durch ihre Geräumigkeit und durch ihren Zusammenhang mit der Vena cava superior und inferior die Cirkulation herstellen, so dass man mit *Cruveilhier* zu dem Ausspruche berechtigt sei: „sämmtliche Venen bildeten ein Gefässnetz, in welchem das Blut auf den verschiedensten Wegen zum Herzen gelangen vermöge."

Der zweite Paragraph bespricht die Anastomose des Pfordadersystems mit dem übrigen Venensysteme. Zunächst wird *Cruveilhier's* Bemerkung erwähnt,

dass so häufig, wenn man Injectionsmasse durch die Vena cava einspritze, diese in der Vena portarum wiedererscheine, und der Versuche von *Retzius* gedacht, welcher durch die Vena cava und durch die Vena portarum verschieden gefärbte zarte Injectionsmassen einspritzte, wobei sich herausstellte, dass die Gefässe des linken Colon und Mesocolon und des Duodenum mit diesen verschiedenen Massen angefüllt waren, und deutliche Anastomosen an mehrern Stellen untereinander eingingen. Zugleich ergab sich bei dieser Anastomosenverbindung, dass die dem Systema venosum generale zunächst zugehörigen Gefässe mehr nach aussen lagen und sich vorzugsweise nach der linken Nierenvene hinerstreckten, die dem Systema portarum zunächst zugehörigen Venenverzweigungen aber näher an der Schleimhaut sich befanden *). Ferner wird der ganz bestimmten Verbindungen zwischen den Zweigen der Vena mesenterica inferior mit denen der Vena hypogastrica gedacht, wie sie *Schlemm* (s. *Müller's* Physiologie. Dritte Auflage. Bd. I., erste Abtheilung. S. 185) am Anus auffand, was auch aus den Injectionsversuchen *Breschet's* hervorginge, welcher jedesmal, wenn er durch den Stamm der Vena cava inferior einspritzte, die Injectionsmasse in der Vena Mesenterica inferior zum Vorschein kommen sah. Der oben von *Wilson* erwähnte Fall gehört gleichfalls hierher, da die Anastomosen der beiden Venensysteme so beträchtlich waren, dass man sie schon mit blossem Auge erkannte. — Im Allgemeinen, fährt *Raciborski* fort, liesse sich übrigens die Behauptung aufstellen, dass beim Menschen die Anastomosen der zwei verschiedenen venösen Systeme in der Regel nur in den Capillargefässen Statt finden. — *Raciborski* macht jedoch ferner darauf aufmerksam, dass nach *Jacobson* zu Copenhagen bei einer grossen Anzahl Fische, Reptilien und bei vielen Vögeln das venöse Blut der untern Extremitäten und des hintern Theils vom Körper, statt sich wie bei den Säugethieren in der Vena cava inferior zu vereinen, ein besonderes System bilde, welches zu den Nieren oder zu der Leber führe, oder zu beiden Secretionsgebilden; interessant, weil beim Menschen auch ähnliches gefunden worden sei. *Manec* habe nämlich die Vena iliaca externa dextra oberhalb des Arcus cruralis sich in zwei Zweige von der Dicke einer Schreibfeder theilen sehen, welche alsbald sich wieder vereinigend eine Schlinge bildeten, durch welche die von der Arteria epigastrica entsprungene Arteria obturatoria hindurchtrat. Der Stamm des venösen Gefässes stieg, der Richtung der Arteria epigastrica folgend, aufwärts bis zum Nabel, und senkte sich weiterhin am Peritoneum abwärts in die Vena portarum ein. *Ménière* **), der dieses Falles erwähne, berichte gleichfalls einen ähnlichen gesehen zu haben.

Der dritte Paragraph bespricht die Anastomosen des venösen Systems mit dem arteriellen und lymphatischen Systeme. Er enthält nichts Neues oder Bemerkenswerthes, und es werden die Ansichten von *Rossi, Fohmann, Panizza, Müller etc.* über die Anastomosen der Venen und Lymphgefässe nebeneinander abgewogen.

Im vierten Kapitel wird das Venensystem des menschlichen Embryo mit dem Erwachsenen und mit dem der Thiere verglichen. — Hier kommt *Raciborski* auf *Serres* zurück, der die Entdeckung machte, dass sowohl die Vena cava superior wie die Vena cava inferior beim menschlichen Fötus ursprünglich doppelt und getrennt vorgefunden werden; ein Organisationsverhältniss was bei vielen Thieren permanent sich findet, beim erwachsenen Menschen zuweilen aber auch noch vorgefunden wird. Unter den Säugethieren haben z. B. Stachelschwein und Elephant zwei Venae cavae superiores, und Fälle von doppelter Vena cava superior beim Menschen führen *Böhmer, Murray, Niemeyer, Müller* an. Bei den Sauriern und sehr vielen andern Reptilien finden sich zwei venöse Stämme, welche die Leber durchdringen, und Fälle von doppelter Vena cava inferior erwähnen *Morgagni, Hubert, Serres.* (Referent hat ebenfalls einmal bei

*) Vergl. *A. Retzius* über die Verbindungen der Pfortader und der untern Hohlader in *Tiedemann* und *Treviranus* Zeitschrift (No. 178.) Bd. V. Hft. I. 1833.

**) Vergl. Archives générales de Médecine 1826. Avril.

einem Erwachsenen die Vena cava inferior bis an ihre Durchtrittsstelle im Zwergfell doppelt vorgefunden.)

Dr. J. Reid *) bespricht in einem grössern Aufsatze, der von vieler Literatur-Kenntniss zeugt, die verschiedenen Ansichten, die über das gegenseitige Verhältniss der *mütterlichen* und *Fötal-Gefässe in der Placenta* geltend gemacht wurden, und theilt dann verschiedene Fälle mit, wo ihm eine genauere Untersuchung möglich war. — In einem Falle konnte er über den Uterus einer Frau verfügen, die im siebenten Monate der Schwangerschaft apoplectisch in Folge einer entzündlichen Gehirnerweichung gestorben war. Der Fötus wurde herausgenommen, und die Uterinalpartie, woran die Placenta sass, sorgfältig untersucht. Es ergab sich, dass die Uterinaloberfläche der Placenta büschelartige Fortsetzungen besass, die ein zellgewebsähnliches Ansehen hatten, durch Oeffnungen in der Decidua in die offenen Mündungen der Venen des Uterus hineinragten, und bald länger bald kürzer sich in dieselben hineinverzweigten. Eine durch die Nabelvene stattgefundene Injection ergab, dass diese Büschel sich mit Injectionsmasse füllten, und als directe Fortsetzung der Gefässe erschienen, die vom Nabelstrange aus sich in die Placenta verzweigten. Diese büschelartigen Fortsetzungen wurden aber nur in denjenigen Venen des Uterus gefunden, die der innern Oberfläche des Uterus zunächst gelegen waren, nicht in den tiefer befindlichern. Die Büschel selbst waren äusserlich mit einer weichen Substanz röhrenartig umgeben, ähnlich der weichen Umgebung der Uterinal-Gefässe. Die Mündungen der Venen, in welche die Büschel theilweise hineinragten, waren enger als das gewöhnliche Lumen der betreffenden Venen, und die Masse der in sie hineinragenden Büschel-Partien füllte bei einigen die Mündung beinahe vollständig, bei andern nur theilweise aus. Die Büschel schwammen aber durchaus frei in den Venen, doch beugte sich an einzelnen Stellen die Tunica intima der mütterlichen Venen um, um sich in die oben erwähnte röhrenartige äussere Umkleidung dieser Büschel fortzusetzen. Dieses Fortsetzen der Tunica intima auf die Büschel fand zuweilen da statt, wo sie an der Decidua in die offenen Mündungen der Venen hineinragten, zuweilen aber auch an der Spitze der Büschel. Die Adhäsion der Büschel war übrigens so fest, dass bei einem Versuche, sie durch Zerren abzusondern, die Büschel sich kreuzweise zogen. Bei diesem Uterus sah *Reid* auch einige Venen, die keine Büschel enthielten, und alsdann verlängerte sich die Tunica intima der mütterlichen Vene bis zu dem Büschel, der sich zunächst befand. Die Büschel, welche nicht in die Venen hineinragten, hingen stellenweise mit der Placentaloberfläche der Decidua zusammen. Verfolgte *Reid* die Uterinalarterien durch die Decidua, so bemerkte er, dass ihre Tunica intima sich von der der Placenta zugekehrten Fläche der Decidua ebenfalls bis auf die Büschel forterstreckte. — Die Büschel selbst bestehen nach *Reid* aus einer so grossen Menge gewundener, in immer feinere Zweige getheilter Gefässe, dass es schwer hält, wegen ihrer vielfachen Durchkreuzung und Umschlingung eine genaue Beschreibung zu geben. Die beste Abbildung sei die, welche *Ritgen* **) gegeben habe. Zwischen den einzelnen Gefässpartien befände sich kein Zellgewebe oder andere Gewebspartien, vielmehr endeten die Büschel stumpf und seien, wie schon oben bemerkt, von der Tunica intima der mütterlichen Gefässe, die sich auf sie umschlägt, umhüllt. In diesen Büscheln, die also wahre Gefässbüschel seien, finde man, wie die Injection dargethan habe, dass jedesmal Arterien und Venen auf dieselbe Weise sich verzweigten, so dass also die stumpfen Enden der Büschel gleichzeitig aus den Enden der Placental-Arterien und den Anfängen der Placental-Venen beständen. Die Placenta selbst bestände nur aus den Stämmen dieser Gefässe, und alle seien auf ihrer dem Uterus zugekehrten Fläche entweder mit einer Fortsetzung der Tunica intima

*) *Dr. J. Reid:* on the Blood-vessels of the Mother and Foetus. (Edinburgh medic. and surgic. Journal. 1841. Jan. S. 1 und S. 135.)

**) *Ferdinand August Ritgen:* Beiträge zur Aufhellung der Verbindung der menschlichen Frucht mit dem Fruchthälter und der Ernährung derselben. Mit drei Kupfertafeln. Leipzig und Stuttgart. 1835.

der mütterlichen Gefässe überkleidet, oder doch mit einer Haut, die mit derselben in unmittelbarem Zusammenhang stände.

Aus der ganzen eben gegebenen Beschreibung und der obigem Aufsatze beigefügten Abbildung geht hervor, dass *Reid* die Placental-Oberfläche der Decidua und die Uterinal-Oberfläche der Placenta mit ein und derselben Haut sich ausgekleidet denkt, welche Haut eine directe Fortsetzung der Tunica intima sowohl der mütterlichen Arterien wie der mütterlichen Venen ist. Die mütterlichen Arterien münden nach *Reid* durch die Decidua in geräumige Säcke, welche zwischen Decidua und Placental-Büschel befindlich sind, und diese Säcke gehen wieder durch engere Mündungen in die mütterlichen Venen über. In diese Säcke, theilweise auch in die mütterlichen Venen hineinragend, von der Tunica intima vasorum überkleidet, flottiren in der Gestalt von Büschel die Placental-Gefässe des Kindes. *Reid* nennt desshalb auch diese zwischen den büschelartigen Placental-Gefässen verbreiteten sackartigen, mit den mütterlichen Gefässen direct zusammenhängenden Räume: *Utero-placental-vessels.* Diese Vasa utero-placentalia würden an der Fötal-Oberfläche der Placenta durch das Chorion, an der Placental-Oberfläche des Uterus durch die Decidua vera, und am Rande durch die Decidua reflexa in ihren Wandungen verstärkt. Da nun, fährt *Reid* weiter fort, durch die mütterlichen Arterien das mütterliche Blut in diese Vasa utero-placentalia ergossen würde, durch die mütterlichen Venen aber wieder zurückkehre, so verliesse das mütterliche Blut nirgends sein eigenes Gefässsystem; die Gefäss-Büschel der Placenta aber, die im mütterlichen Blute schwimmen, verhielten sich analog wie die Kiemenapparate wasserathmender Thiere, die ganze Placenta sei desshalb auch in ihrer Structur mit einem Kiemen-Apparate zu vergleichen.

Von den Placental-Büscheln, die in die mütterlichen Venen hineinragen, bemerkt *Reid* weiter, habe er gefunden, dass sie leicht abreissen, indem bei der genauern Untersuchung des Uterus einer Frau, die 24 Stunden nach der Niederkunft gestorben war, er mit Hülfe des Mikroskopes in den Blutkoagula einiger Venen, denn die andern waren leer, sehr bestimmt *Reste* der *Placental-Büschel* entdeckt habe. Dieses leichte Abreissen habe auch zur Folge, dass man die Uterinal-Fläche einer ausgestossenen Placenta glatt finde.

S. 135 des oben angeführten Journals bemerkt *Reid:* er habe Gelegenheit gehabt, den Uterus einer Frau zu untersuchen, welche sich im 5ten Schwangerschaftsmonate befand, und wo durch die Uterinal-Arterien Injectionsmasse eingespritzt worden war. Die Arterien kräuselten sich in der Decidua unter den Placental-Büscheln her, ohne erweitert zu sein. Injectionsmasse hatte sich indessen um die Placental-Büschel verbreitet, die Placental-Büschel ragten aber nicht so weit, wie oben bemerkt worden ist, in die mütterlichen Venen hinein.

Mit diesen Angaben von *Reid* kann Ref. nach seinen (des *Ref.*) sorgfältigen Untersuchungen an dem grossen Präparate, dessen genaue anatomische Beschaffenheit in dem oben von *Ritgen* citirten Werke beschrieben ist, und welches sich in der Präparaten-Sammlung der Entbindungs-Anstalt zu Giessen zu Jedermanns genauerer Untersuchung vorfindet, nicht übereinstimmen. Ref. muss vielmehr den Angaben von *Ritgen* beistimmen, dass in der Decidua vera *zwei Schichten*, eine *Uterinalschicht* und eine *Placentalschicht* unterschieden werden müssen. In der Uterinalschicht der Decidua vera finden sich allerdings eine Menge kleiner gewundener Gefässe, welche mit den Uterinal-Arterien und Uterinal-Venen zusammenhängen, und bei einer Injection durch die Uterinal-Arterien sich ebenfalls mit Injectionsmasse füllen. Die darauf folgende, der Placenta zugekehrte Schicht der Decidua vera besteht aber aus einer Menge anfangs kleiner, nach der Placenta hin aber immer grösser und geräumiger, oft Zoll grosser und darüber erscheinender Zellen, deren Wandungen zusammenhängen, und durch diesen Zusammenhang dieser Schicht der Decidua erst ein hautartiges Ansehen verleihen. Einige dieser Zellen waren zwar in Folge des Durchbruchs der Injectionsmasse mit der Injectionssubstanz angefüllt, bei der genauern Untersuchung mit dem Mikroscope stellten sie sich indessen als in sich geschlossene Räume dar. An die der Placenta zugekehrte Oberfläche der Decidua vera heften sich die Placental-Büschel, aber in der Art, dass sie von der

Placenta ausgehend, in einem Bogen sich der Decidua vera zuneigen, und dann sich wieder zur Placenta zurückbiegen; an ihrer stärksten Krümmung aber mit der Zellenschicht der Decidua vera verwachsen sind. Die Räume zwischen den Placental-Büscheln sehen aus wie die grössern Zellen in der Zellenschicht der Decidua vera. Auch die sorgfältigste Untersuchung liess keine Placentalbüschel-Partien in mütterlichen Gefässen, oder von mütterlichem Blute bespülten Räumen erkennen; vielmehr befindet sich überall zwischen den Placental-Büscheln und zwischen den mit den mütterlichen Gefässen zusammenhängenden Gefässverbreitungen in der Uterinal-Schicht der Decidua vera die schon erwähnte, aus in sich geschlossenen Zellen bestehende Zellenschicht. Die Zellenschicht geht auch nur so weit als die Placenta reicht, und die Zellenschicht ist es, die beim Ausgestossenwerden des Mutterkuchens von der Uterinalschicht der Decidua vera abreisst, wesshalb wir auch den Mutterkuchen an der Stelle, wo er festgesessen hatte, relativ glatt finden, indem der grösste Theil dieser Zellenschicht der Decidua vera, und zwar zunächst der, an dem die Placental-Büschel festsitzen, bei der gut gelösten Placenta mit ausgestossen wird; daher auch die Möglichkeit vorliegt, dass eine Placenta *auch beim Menschen* ohne Blutverlust sich lösen kann, der jedenfalls äusserst beträchtlich sein müsste, und eine bei jeder Entbindung kaum zu stillende Blutung veranlassen würde, wenn die anatomischen Verhältnisse so wären wie sie *Reid* beschreibt. — Ueber das Weitere siehe das oben citirte Werk von *Ritgen.*

Gesammte Hirn- und Nervenlehre.

Professor *Valentin* in Bern hat die Umarbeitung der *Sömmering'schen* Hirn- und Nervenlehre besorgt *). — Bei allen anatomischen Arbeiten des Herrn Verfassers ist es immer vorzugsweise die Physiologie, welche im Auge behalten wird. Diesem gemäss zerfällt auch das Werk in zwei Hauptabtheilungen, in den allgemeinen Theil, der die allgemeine Morphologie, die philosophische Anatomie und die Chemie des Nervensystems der Wirbelthiere, und einen speciellen, welcher die descriptive Anatomie des Nervensystems vom erwachsenen Menschen abhandelt. — In dem zweiten uns hier zunächst interessirenden Theile giebt der Verfasser zuerst eine Uebersicht der Literatur auf 18 Seiten, geht dann auf die Anatomie des Centralnervensystems über, auf 128 Seiten abgehandelt, und dann auf die Morphologie des peripherischen Nervensystems, welche 462 Seiten einnimmt. Alle anatomischen Thatsachen in dem betreffenden Gebiete, so weit sie bekannt sind, hat der Verfasser gestrebt auf das Vollständigste wiederzugeben, mit Angabe aller bis jetzt bekannten Varietäten und etwa noch bestehender Widersprüche, zugleich jedesmal auf die Quellen verwiesen, und so weit es möglich war die bessern bekannten Kupferwerke citirt. Es möchte desshalb wohl das Werk für eine der vollständigsten kritischen anatomischen Bearbeitungen des Gesammtnervensystems angesehen werden können. Ueberall findet sich aber im ganzen Werke, selbst in dem zweiten Theile, ein solcher Reichthum an Ideen, und bei dem Streben nach äusserster Vollständigkeit auch Erwähnung aller etwaigen Möglichkeiten, dass hierdurch der Deutlichkeit und Verständlichkeit Eintrag geschehen ist, um so mehr, da der Verfasser es liebt in langen Perioden zu sprechen. — Die Abbildungen der beigefügten Kupfertafel beziehen sich zunächst auf den allgemeinen Theil. In diesem mehr der Physiologie angehörigen Theile bewegt sich der Verfasser in seinem recht eigenthümlichen Elemente.

a) Centralnervensystem.

Foville **) sucht in einer Abhandlung über die Anatomie des Gehirns den anatomischen Beweis zu liefern, dass die bekannte Theorie von *Ch. Bell* über

---

*) Eine Anzeige und kurze Besprechung von Seiten des Referenten befindet sich in der Berliner med. Central-Zeitung von *J. J. Sachs*, Bd. XI. 22tes Stück.

**) Mémoires de l'Academie royale de Médecine. Tom. IX.

die Verschiedenheit der Function der Nervenwurzeln des Rückenmarks sich auch auf das Centralnervensystem selbst anwenden lasse, insofern nämlich die verschiedenen Nervenwurzeln mit ganz bestimmten Strangpartien und Schichten des Central-Nervensystems im Zusammenhang ständen. — In seiner anatomischen Beschreibung beginnt er, wie aus seiner Darstellung geschlossen werden muss, mit den Markschichten, welche von deutschen Anatomen mit Stäben des Stabkranzes bezeichnet werden. Er sieht sie für die Grundlage der Hemisphäre des grossen Gehirns an, die sich von beiden Seiten her auf das Corpus callosum hinwölbten, und in der sie überdeckenden Cortikalsubstanz des grossen Gehirns endeten. Nach rückwärts liessen sich diese Markschichten durch die Streifen- und Sehhügel bis in die Pedunculi cerebri hinein verfolgen, deren Basis-Schichten sie abgäben, und von da durch die Varolsbrücke in die vordern Pyramiden zu den vordern Strängen des Rückenmarks. (Aus der ganzen Darstellung geht hervor, dass *Foville*, der Eintheilungsweise vieler Anatomen folgend, jede Rückenmarkshälfte nur in zwei Stränge abtheilt, einen mit dem die hintern Nervenwurzeln des Rückenmarks, und einen mit dem die vordern Nervenwurzeln in Zusammenhang stehen.) Da nun mit den vordern Strängen des Rückenmarks die Bewegungsnerven zusammenhingen, so hält *Foville* die eben beschriebenen Markschichtungen des Hirns für solche, durch welche die willkührliche Bewegung vermittelt werde, wofür auch mehrere pathologische Erscheinungen bei Verletzungen dieser Markschichtungen zu sprechen schienen. Diese beiden Markschichtungen, von denen jeder Hälfte des Centralnervensystems eine angehöre, bildeten indessen im Hirn keine Commissur. — Das Corpus callosum und die Commissura cerebri anterior seien dagegen Markbildungen, die sich nach beiden Seiten, die Seitenventrikel überwölbend, zwischen den eben erwähnten Markschichtungen, welche die Grundlage der Hemisphären des grossen Gehirns abgäben, durchbildeten, und seitlich am Hirn auch von denselben unterstützt würden, sich aber in Kreiswindungen über graue Substanz hinziehend, in den Sehhügeln sammelten, und von denselben rückwärts zu den Vierhügeln und den hintern Strängen des Rückenmarks, mit welchen eben die sensoriellen Nerven verbunden seien, verfolgen liessen. Namentlich, behauptet er, sei die Commissura anterior ein Gebilde, welches auf beiden Seiten sowohl mit den sensoriellen Nerven des Hirns, als auch mit den hintern Bündeln des Rückenmarks in Zusammenhang stehe; denn bei vielen Thieren liessen sich die Markpartien der Commissura cerebri anterior ganz bestimmt bis in die Nervi olfactorii hineinverfolgen, wodurch der bestimmte Beweis geliefert wäre, dass die Commissura anterior nur als eine Commissurenbildung der für sensorielle Functionen bestimmten Schichtungen des Centralnervensystems angesehen werden könne, da unstreitig der Nervus olfactorius zu den bloss sensoriellen Nerven gerechnet werden müsse. *Foville* vermuthet, dass trotz seiner weiten Entfernung von der eigentlichen Commissura cerebri anterior, der Nervus acusticus doch auch mit derselben in Zusammenhang stände. Die für sensorielle Functionen bestimmte Markschichtung des Centralnervensystems böte also den wesentlichen Unterschied dar, dass sie vom Rückenmarke aus bis in die graue Substanz des grossen Gehirns, die auch weiter als Cortikalsubstanz auftritt, verfolgt, im Hirne von beiden Seiten her durch eine mittlere Commissur in Zusammenhang stände, welche Commissurenbildung Corpus callosum und Commissura cerebri anterior seien. — Die Faserbildungen im Centralnervensysteme hält *Foville* bloss für Bildungen, welche die Leitung der Nervenwirksamkeit besorgen, die graue Substanz des grossen Gehirns aber, die auch als Cortikalsubstanz auftritt, und in der die Faserbildungen endigen, sieht er für den Sitz an, von wo aus die Thätigkeit der Nerven bedingt würde. Die ganglienartigen grauen Anschwellungen betrachtet er als zu den sensoriellen Nerven gehörig, um die empfangenen Eindrücke durch die sensoriellen Nervenstränge zu dem Hirne fortzupflanzen. *Foville* erkennt auf diese Weise zwei Faserschichtungen an, welche beide mit der grauen Substanz, die an den Hemisphären des grossen Gehirns als Cortikalsubstanz auftritt, in Relation stehen; eine, um die erhaltenen Eindrücke von der Peripherie, d. h. von den Organen des Körpers her bis zum Hirne fortzupflanzen, und eine andere, um vom Hirne aus nach der Peripherie hin, d. h. nach den Or-

ganen des Körpers die willkührlichen Bewegungen zu reguliren. — Da die Seitenventrikel, fährt *Foville* weiter fort, die Höhlungen sind, über welche sich die beiden in ihrer Function verschiedenen Faserschichtungen der Marksubstanz hinziehen, so bedingen sie auch wesentlich die Form des Schädels und die äussern Hervorragungen an der Schädelwölbung, wie sie sich an Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptbein bemerkbar machen, entsprächen ganz genau den Ausbildungen dieser Höhlen selbst. Dieser Satz würde auch durch die von der pathologischen Anatomie gelieferten Thatsachen bewiesen, wofür Missbildungen des Gehirns, Wasserkopf u. s. w. Beispiele abgäben. In der Gegend der Tubera frontalia in's Hirn eingedrungen, würde man in das rundliche Ende des vordern Horns vom Seitenventrikel gelangen; in der Gegend der Tubera parietalia sei die grösste Breite jedes Seitenventrikels, von wo sich das absteigende Horn jedes Seitenventrikels, dem absteigenden Lappen des grossen Gehirns der betreffenden Seite folgend, nach der Schläfengegend wende, dessen Ende sich ebenfalls äusserlich durch eine rundliche Erhabenheit auf der äussern Fläche des Schläfenbeins bemerkbar mache, anderseits aber auch das hintere Horn in den hintern Lappen des grossen Gehirns der betreffenden Seite, der Lamda-Nath zugekehrt, hineinsteige. Der Wölbung des Corpus callosum selbst entspräche die sich wölbende Form des Schädels in der Mitte.

Die ganze Abhandlung, deren Hauptpunkte hier kurz hervorgehoben worden sind, ist zwar, insofern durch sie der *Bell'sche Lehrsatz auch auf das Hirn* angewendet werden soll, geistreich durchgeführt, erweitert aber, da ihr eine in's Einzelne gehende anatomische Begründung durchaus abgeht, unsere Kenntnisse über die Anatomie des Gehirns nicht im Geringsten.

In einem grössern Aufsatze in *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie (Jahrgang 1841. S. 126—173), mit der Ueberschrift: „Untersuchungen über die Struktur der Mark- und Rindensubstanz des grossen und kleinen Gehirns" setzt Medicinalrath Dr. *Bergmann* in Hildesheim seine Ansichten auseinander über die physiologische Bedeutung des Hirns, und die Wechselbeziehung in welche er die einzelnen Theile des Hirns zu einander verhaltend sich denkt; vielfach Analogien aus den physikalisch-chemischen Wissenschaften aufstellend. — Die anatomischen Thatsachen, deren hier zunächst nur gedacht werden kann, und von denen *Bergmann* ausgeht, sind die, dass sich das gesammte Centralnervensystem, wenn es künstlich erhärtet ist, in lauter einzelne Lamellen auseinander legen lässt; — eine Thatsache, die in Bezug auf die Marksubstanz wohl von keinem Anatomen mehr geläugnet werden möchte. Um indessen zu seinem Zwecke zu gelangen, sei es besser, längere Zeit in Branntwein gelegene Gehirn-Präparate der Einwirkung des Frostes auszusetzen, indem alsdann weit leichter eine Sonderung der einzelnen Platten und Blättchen sich ergäbe. Die im gesammten Centralnervensysteme durch das genannte Verfahren immer auf dieselbe Weise gelagert sich vorfindenden Lamellen drängten sich zwar in verschiedenen Richtungen aneinander, wickelten sich umeinander, gingen die verschiedenartigsten Biegungen miteinander ein, ohne sich indessen zu verwickeln. Im grossen Gehirne, fährt *Bergmann* fort, dringen die dicht aneinander gedrängten Markblätter durch die Cortikal-Substanz bis an deren äussern Rand, so dass die graue Substanz sich um jedes Ende eines Markblattes herum anlegt, als wäre es überfirnisst. In die Zwischenräume zwischen der grauen Substanz der Blattenden senkt sich die Pia mater mit ihren zahllosen feinen Gefässen ein, und beschreibt so, von einem Markblatte zum andern hinab- und wieder heraufsteigend, zahllose Kurven in dicht gedrängten Wellenlinien. Entfernt man die weiche Hirnhaut mit ihren Gefässen, so bietet die Oberfläche der Rindensubstanz wegen des Eindringens der Gefässe der Pia mater Aehnlichkeit mit einem Siebe dar. Eine abwechselnde Schichtung von weisser und grauer Substanz wiederholt sich auf ganz ähnliche Weise im Ammonshorn, im Corpus striatum, im Thalamus nervorum opticorum, im Pedunculus cerebri, im Vierhügelsystem, in der Brücke, im verlängerten Marke, und am schönsten und zartesten im Balken. Im *Balken* behauptet *Bergmann* oft sehr deutlich graue Zwischenlagen zwischen den Mark-

blättern, in welche der Balken sich sehr leicht auseinander legen lässt, gesehen zu haben, namentlich je früher man das Organ untersuche, indem wahrscheinlich durch Einwirkung des Branntweins und Frostes die sehr feine graue Substanz sich verlöre. Auch bei der Cortikalsubstanz des grossen Gehirns, glaubt *Bergmann*, wirke der Branntwein und Frost auf ähnliche Weise immer etwas zerstörend auf die graue Substanz ein, welche wie oben bemerkt wurde die Blattenden der Markblätter umgiebt. — Beim kleinen Gehirn, dessen Marklager sich in lauter Blätter auseinander legen lassen, soll nach *Bergmann* ein ganz ähnliches Verhältniss dieser Blätter zur Cortikalsubstanz stattfinden, wie es oben von dem grossen Gehirne erwähnt wurde, nur dass auf das Mark zuerst gelbe und dann graue Substanz folgt. Diese beiden Kortikalsubstanzen zerfallen ebenfalls bei starkem Froste, so dass die Markblätter ganz allein hervortreten; im Allgemeinen aber sitzt die gelbe Substanz, wenn gleich sie durch Gefrieren ihre gelbe Farbe verliert, doch ungleich fester den Enden der Markblätter auf, als die darauf folgende graue. Das Corpus dentatum jeder Hemisphäre des kleinen Gehirns, welches schon bei oberflächlicher Betrachtung gewissermassen die Hemisphäre im Kleinen wiederholt, stellte sich bei der angegebenen Behandlung ebenfalls aus Blattschichtungen bestehend heraus; nur vermochte *Bergmann* nicht zu unterscheiden, ob der Markkern desselben, wie bei der Hemisphäre, mit einer doppelten Cortikalschicht, einer gelben und einer grauen, oder nur mit einer einfachen umgeben sei. — Auch der Markkern der Oliven ist nach *Bergmann* geschichtet.

Setzt man nach *Bergmann's* Erfahrung dem Branntwein Kupfer- und Eisenvitriol zu, so wird dadurch die lamellenartige Bildung der Hirn-Präparate ungemein deutlich. Grünspan hat die merkwürdige Eigenschaft, das weisse Mark, nicht aber die graue Substanz grün zu färben, diese letztere wird vielmehr etwas gelblich. — Kupfervitriol macht die Rindensubstanz dunkelgelb; das Mark bläulich; — salpetersaures Silber färbt die graue Substanz blauschwarz, die weisse wird zwar verdunkelt, doch mässig, die Zusammenfügung beider Theile gewinnt aber an Deutlichkeit.

Nach des Referenten Erfahrungen kann man eine graubraune Färbung der grauen und gelben Substanz sowohl bei Hirn- wie bei Rückenmarks-Präparaten rasch hervorbringen, wenn man die betreffenden Präparate einige Stunden in eine Gärbestoff-Auflösung legt und dann verdünnte Kali-Auflösung der Flüssigkeit zusetzt; nur darf man die Präparate nicht zu lange in der mit Kali versetzten Flüssigkeit liegen lassen, damit sie nicht zerbröckeln. Hebt man die Präparate nachher in Branntwein oder Weingeist auf, die Färbung bleibt; es ist aber immer nur die an der Oberfläche des betreffenden Präparats befindliche gelbe oder graue Substanz, die gefärbt erscheint.

In *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie (Jahrgang 1841. S. 506. u. d. f.) findet sich ein interessanter Aufsatz von Dr. *Remak:* „anatomische Beobachtungen über das Gehirn, das Rückenmark und die Nervenwurzeln," der kaum im Auszuge wiedergegeben zu werden vermag. — Nach dem Verfasser besteht die Oberfläche der Hemisphären des grossen Gehirns des Menschen und der Säugethiere nicht zunächst aus grauer, sondern aus einer dünnen Schicht *weisser Substanz*, welche *Remak* mit dem Namen *weisse Rindenschicht* bezeichnet. Entfernt man nämlich die Pia mater vom Corpus callosum und den zunächst liegenden Windungen des grossen Gehirns, so findet man nach *Remak* eine dünne weisse und weiche Schicht vom Corpus callosum aus auf die Hemisphären übergehen, so dass diese dadurch auf ihrer Oberfläche ein weissliches Ansehn bekommen. Diese weisse Rindenschicht liegt auf der grauen, wovon man sich bei einem gemachten Horizontalschnitt überzeugen kann, indem die Schnittfläche zuerst von einer weissen Linie umgrenzt ist, und dann erst die graue Schicht folgt. Diese weisse Rindenschicht, da sie sich über alle Windungen ausbreitet, überzieht demnach das grosse Gehirn nach Art einer dünnen gefalteten Kapsel, und wo die weisse Rindenschicht nicht mit dem blos-

sen Auge erkannt zu werden vermag, weist nach *Remak* die mikroskopische Untersuchung nach, dass die oberste Schicht der Windungen ganz aus den bekannten Primitivröhren besteht, unterhalb denen erst die Elemente der grauen Substanz sich vorfinden. Die Primitivröhrchen geben aber bekanntlich der Marksubstanz dieses weisse Ansehn. Auch von dem Markblatte, welches die hintern Schenkel des Fornix einhüllt, setzt sich eine Fortsetzung auf die Oberfläche der Hemisphären des grossen Gehirns fort, um von unten heraufsteigend mit der vom Corpus callosum herkommenden weissen Rindenschicht zusammen zu treffen. Die weisse Rindenschicht der Hemisphären ist an der Basis des grossen Gehirns vorzüglich deutlich, und entsteht hier zunächst durch platte weisse Faserbündel, welche von dem Knie des Corpus callosum membranenartig sich ausbreiten, sich über die Furche, in welcher die Nervi olfactorii liegen, hinziehen, so dass diese von unten her zu einem Kanale geschlossen werden, ohne sich indessen, wie es scheint, mit den gerade vorwärts verlaufenden Fasern der Riechnerven zu vermischen. Die weisse Schicht der Substantia perforata anterior ist nach *Remak* offenbar eine Verdickung dieser weissen Rindenschicht, und ebenso ist auch das Tuber cinereum vor und hinter dem Chiasma nervorum opticorum mit einer dünnen weissen Schicht bedeckt. Diese weisse Rindenschicht ist nach *Remak's* Beobachtung am dünnsten auf den Windungen, welche sich am Entferntesten von den Commissuren befinden, und besteht aus Primitivröhrchen, welche meistens varikös erscheinen, grössern Theils vom Durchmesser der feinsten Röhren der weissen Centralsubstanz der Hemisphären, einige auch von stärkerem Durchmesser, ungefähr wie beim Rückenmarke. Verästelung konnte *Remak* nicht bemerken, regelmässiger Verlauf war nicht zu entdecken, vielmehr kreuzten sich die Röhrchen in den verschiedensten Richtungen, schienen zwar zunächst an der Oberfläche der Windungen des Hirns horizontal zu verlaufen; jedoch wagt *Remak* noch keinen bestimmten Ausspruch zu thun, da ihm an einzelnen Stellen diese Primitivröhren unter einem gebogenen Winkel in die graue Substanz einzudringen schienen, denen entgegen, welche man aus der weissen Centralsubstanz her in die graue Rindensubstanz hinein verfolgen kann. — Untersucht man die Kortikalsubstanz in Bezug auf ihre verschiedenen Schichtungen, so findet man nach *Remak* unter der weissen Rindensubstanz eine verhältnissmässig dicke Lage grauer oder grauröthlicher Substanz, dann abermals eine weissliche Zwischenschicht, und auf diese eine dünne Schicht grauer Substanz, welche letztere *Remak* wegen ihrer Aehnlichkeit mit der gallertartigen Substanz des Rückenmarks (vergl. *Remak*: „Observationes anatomicae et microscopicae de systematis nervosi structura.“ Berolini. 1838. §. 17 u. §. 22.) *gallertartige Substanz* (Substantia gelatinosa) genannt hat. Auf diese Weise besteht also die Corticalsubstanz des grossen Gehirns aus *vier* mit einander abwechselnden *Schichten*, zwei weissen und zwei grauen, und nun folgt erst die weisse Centralsubstanz der Hemisphären. An manchen Windungen, und zwar hauptsächlich an den dem Corpus callosum benachbarten, lässt sich nach *Remak* schon mit blossem Auge oder der Loupe eine weisse Zwischenschicht innerhalb der ersten grauen Schicht, welche unmittelbar auf die weisse Rindenschicht folgt, erkennen, so dass also hier in der gesammten Corticalsubstanz *sechs* mit einander abwechselnde *Schichten* von verschiedener Dicke, drei weisse und drei graue zu erkennen sind, und nun erst die weisse Centralsubstanz folgt. (*Baillarger* in dem Bulletin de l'Académie royale de médecine, Tom. IV. No. 9. Februar 1840. spricht ebenfalls von sechs abwechselnden Schichten von grauer und weisser Substanz in der Corticalsubstanz des Gehirns, und zwar, dass am meisten nach aussen eine weisse Schicht gelegen sei. *Remak's* schon früher bekannt gemachte Bemerkung — s. Observat. anatom. et microscop. etc. §. 28. — dass die Corticalsubstanz des grossen Gehirns einen geschichteten Bau besässe, und der daselbst von *Remak* citirten schon von frühern Anatomen z. B. *Gennari*, *Sömmerring* u. s. w. hierüber gemachten Andeutungen, wird übrigens nicht weiter gedacht.) — Die Primitivröhren der weissen Centralsubstanz des grossen Gehirns lassen sich nach *Remak* in die Corticalsubstanz verfolgen, indem sie die verschiedenen Schichtungen derselben durchdringen; ihre Durchmesser werden aber dabei dünner, sie weichen aus-

einander, und die Elemente der grauen Substanz legen sich um sie herum. Einigemal schien es *Remak*, als ob einzelne Primitivröhren der weissen Centralsubstanz sich unmittelbar in die Primitivröhren der weissen Rindenschicht fortsetzten, doch wagt er noch keinen bestimmten Ausspruch zu thun; indessen behauptet er mit Bestimmtheit, dass die in die graue Substanz verfolgbaren Primitivröhren daselbst weder Verästelungen noch bogenförmige Schlingen bildeten; seine eigenen und *Valentin's* frühere Angaben in dieser Beziehung seien offenbar Folge mangelhafter Präparation und nicht weit genug ausgedehnter Untersuchung gewesen.

Das kleine Gehirn unterscheidet sich dadurch auffallend vom grossen, dass es an seiner Oberfläche keine weisse Rindenschicht besitzt, vielmehr sich an der Oberfläche eine dünne Lage grauer Substanz vorfindet. Nirgends vermochte *Remak* von den verschiedenen Schenkeln des kleinen Gehirns her Primitivröhren auf die Oberfläche der grauen Windungen zu verfolgen.

Was das Rückenmark anbelangt, so unterscheidet *Remak* (s. dessen Observat. anat. et microscop. etc. §. 17.) in den hintern Flügeln der grauen Substanz, *Rolando's* Benennungen beibehaltend, die *Substantia gelatinosa* und die *Substantia spongiosa vascularis*. Die Substantia gelatinosa bildet die hintere Schicht der hintern Flügel der grauen Substanz und kommt nach *Remak's* Entdeckung von beiden Seiten her in der Mitte kommissurenartig zusammen. — In Betreff der hintern Nervenwurzeln bestätigt *Remak* zum Theil die Beobachtungen *Valentin's*. *Remak* fand nämlich, dass ein Theil ihrer Primitivröhren sich allerdings unmittelbar, aber meist in etwas aufsteigender Richtung den Längenfasern der weissen Substanz der hintern Stränge zumischt, während aber ein anderer Theil in querer ebenfalls etwas aufsteigender Richtung durch die Substantia gelatinosa hindurch zu der Substantia spongiosa vascularis der hintern Flügel der grauen Substanz sich begiebt. Ueber das weitere Verhalten dieses letztern Theils von Primitivröhren vermochte *Remak* indessen noch nichts Näheres anzugeben. — Nach *Remak* kommen in den Strängen der weissen Substanz des Rückenmarks, die Stellen abgerechnet, wo die Primitivröhren in querer Richtung durchtreten, keine Querfasern vor, wohl aber finden sich sowohl in den weissen wie in den grauen Commissuren des Rückenmarks quer verlaufende Primitivröhren, welche die Mittellinie des Rückenmarks überschreiten.

Die Bemerkungen über die graue Substanz des Hirns und Rückenmarks, namentlich über die Substantia gelatinosa, und eine weitere Bemerkung über eine eigenthümliche *glasähnliche Substanz* (Substantia vitrea), die nach *Remak* bei Vögeln und Säugethieren nicht allein den aus gallertartiger Substanz bestehenden Endfaden des Rückenmarks scheidenartig umgiebt, sondern sich auch an den Strängen aller Wurzeln, sowohl der vordern als der hintern, der Rückenmarksnerven kurz vor dem Durchtritte derselben durch die Dura mater vorfindet, gehören zunächst mehr ins Gebiet der Histologie. — (Der weitern Angaben über die Nerven der Pia mater etc. wird weiter unten gedacht.)

Dr. *John Reid* (*On some points in the Anatomy of the Medulla oblongata* in Edinburgh medical and surgical Journal 1841. S. 12) giebt einige anatomische Angaben in Betreff der Markstränge der Medulla oblongata und einiger mit denselben zunächst in Verbindung stehenden Nervenwurzeln. — *Reid* theilt, dem Beispiele vieler Anatomen folgend, jede Markhälfte des Rückenmarks in drei Strangparthien: in den hintern, in den mittlern oder seitlichen, und in den vordern Strang. In der Medulla oblongata aber nimmt er vier Stränge an: 1) den Pyramidal-Strang, der mit dem Corpus pyramidale zusammenhängt; — 2) den Olivar-Strang, der mit dem Corpus olivare zusammenhängt; 3) den strickförmigen Strang, der den grössten Theil des Corpus restiforme abgiebt; und 4) den Cerebellar-Strang, der den hintern Theil des Corpus restiforme und die hintere Pyramide bilde, und ganz in das Crus cerebelli überginge. — Die Pyramidalstränge sind nach *Reid* aus der Durchkreuzung der hintern Abtheilung

des mittlern Rückenmarkstrangs entstanden, und eine andere weitere Durchkreuzung hat *Reid* nie beobachtet. (*Reid* schliesst sich also der Meinung derjenigen Anatomen an, welche nur einer untern Pyramidenkreuzung erwähnen.) Die ausserdem wohl noch bei manchen Präparaten gefunden werdenden Parthien der Pyramidalstränge, welche nicht aus der Durchkreuzung entstanden sind, gehören nach *Reid* der Formation der Hackenbündel an. (Diese Angabe stimmt mit der des Referenten — vergl. *J. Wilbrand*, Anatomie und Physiologie der Centralgebilde des Nervensystems 1840. S. 124 u. 125. — vollständig überein.) In Folge der Durchkreuzung biegt sich der vordere Rückenmarksstrang aufwärts dem Olivarkörper zu, und seine weitere Fortsetzung erscheint nach *Reid* als Olivarstrang. Die Faserlagen, welche die Olive gleich einem Kern umgeben, theilen sich in der Brücke in zwei Bündel, das eine und untere geht direct zum Pedunculus cerebri, das andere und obere strebt nach dem Vierhügelgebilde. So wie nun am Rückenmarke, fährt *Reid* weiter fort, mit dem vordern Strang die vordern Nervenwurzeln des Rückenmarks zusammenhängen, so findet man auch, dass mit dem Olivarstrang, und zwar mit dem untern Bündel desselben der Nervus hypoglossus, abducens und facialis, mit dem obern Bündel aber die kleinern Wurzeln des fünften Nervenpaares und der Nervus trochlearis zusammenhängen, so dass also auf den vordern Strang des Rückenmarks und dessen Fortsetzung, als Olivarstrang im Gehirn, die Bewegungsnerven kommen. — Unter strickförmigem Strang versteht *Reid* die Fortsetzung des seitlichen Strangs vom Rückenmarke, welche nicht an der Pyramidenkreuzung Theil genommen hat und behauptet, mit demselben hingen die Nervenfäden der dickern Wurzelportion des fünften Paares, alle Fasern des Nervus glossopharyngeus und beinahe alle Fasern des Nervus vagus zusammen. Einige Fasern des Nervus vagus, behauptet er, hingen auch mit dem Hackenbündel zusammen. Der strickförmige Strang geht nach *Reid* ebenfalls durch die Varolsbrücke zum Pedunculus cerebri. — Mit dem hintern Strang des Rückenmarks sind nach *Reid* die hintern Nervenwurzeln des Rückenmarks verbunden und er giebt in seiner Fortsetzung den oben angeführten Cerebellarstrang ab. — Ueber den Nervus accessorius Willisii vermochte *Reid* bis jetzt noch nicht mit Bestimmtheit sich auszusprechen.

Foville (Archiv. général. de Médecine, Séance du 5. Jan. 1841) behauptet, durch seine sorgfältigen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt zu sein, dass die Kreuzung der Bündel, die den rechten und linken Pedunculus cerebri bilden, nicht bloss am Ende des verlängerten Marks sich vorfinde (also nicht bloss eine untere Pyramidenkreuzung vorhanden sei), sondern durch die ganze Höhe des verlängerten Markes stattfinde. (*Foville* schliesst sich also der Ansicht derjenigen Anatomen an, die nicht bloss einer *untern* — *Pyramiden* — sondern auch einer *obern Kreuzung* erwähnen. — Vergl. die von *Valentin* umgearbeitete *Sömmerring'sche* Hirn- und Nervenlehre S. 268.)

b) Peripherisches Nervensystem.

Im Bulletin de la Société anatom. de Paris, 1841. II, 3. befindet sich eine briefliche Nachricht von *Bennet* zu Edinburg, korrespondirendes Mitglied genannter Gesellschaft, über ein *eigenthümliches Vorkommen von Nerven auf der Oberfläche des kleinen Gehirns*, welche *Bennet* bei der Section eines Individuums in der Irren-Anstalt zu Heidelberg, welche Section in Gegenwart von *Bennet*, Dr. *Roller*, Professor *Bischoff* u. s. w. vorgenommen wurde, entdeckt zu haben glaubt. — Das Individuum, schon vor 6 Jahren in einem Zustande von Blödsinn in das Hospital gebracht, war blödsinnig geblieben, hatte aber wenige Tage vor seinem Tode eine heftige Lungenentzündung bekommen, die seinem Leben ein Ende machte. Die linke Lunge war hepatisirt und mit Blut überfüllt, die übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle boten nichts Bemerkenswerthes dar. Bei Eröffnung der Schädelhöhle zeigte sich die Dura mater sehr verdickt; ebenso die Arachnoidea, die desshalb auch an manchen Stellen ihren Glanz verloren hatte; auch fand sich ein leichter Erguss von Serum in

den Ventrikeln, aber sonst nichts Anormales. — Bei Entfernung der Pia mater von der Oberfläche des kleinen Gehirns ergab sich, dass mehrere Fäden auf der grauen Substanz der obern Hälfte der rechten Hemisphäre des kleinen Gehirns verlaufend, grössern Theils dem rechten vordern obern Lappen angehörig, vorgefunden wurden, welche von mehrern Anwesenden anfangs für Gefässe, von *Bennet* aber für Nerven gehalten wurden. Diese Fäden anastomosirten theilweise mit einander, und brachten dadurch eine Art Netz zu Stande, theilweise aber auch verliefen sie isolirt. Die betreffende Fläche des kleinen Gehirns, wo sie sich verbreitet fanden, zeigte sich mehr abgeplattet als auf der andern Seite, und bei Verfolgung der Fäden in die Tiefe ergab sich, dass sie sich in den Arbor vitae der Marksubstanz des kleinen Gehirns einsenkten. Eine in Gemeinschaft mit Dr. *Kobelt* (damals noch Prosector an der Universität Heidelberg) vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass man sie für Nerven halten musste, denn eine Vergleichung mit Portionen des fünften und sechsten Nervenpaares von demselben Individuum liess keinen Unterschied in der Elementar-Structur gewahren, während die zur Controle damit verglichenen feinern Gefässe aus der Pia mater augenblicklich schon durch ihren verschiedenen Bau den Unterschied darthaten. — *Bennet* bemerkt weiter, er habe über diese Thatsache mit den Professoren *Tiedemann* zu Heidelberg, *Weber* in Leipzig, *Wagner* (damals noch) in Erlangen, *Müller* zu Berlin Rücksprache genommen, und alle versicherten, kein ähnliches Beispiel aus ihrer Erfahrung anführen zu können; bloss *Berres*, Professor der Anatomie zu Wien, bemerkte ähnliche Nerven bei einem Kretin auf der Basis des Gehirns verzweigt vorgefunden zu haben; diese Nerven hätten aber mit dem Gangliensysteme in Verbindung gestanden.

Giraldes, der über vorliegenden Fall in einem folgenden Aufsatze des betreffenden Journals einen Bericht abstattet, drückt seine Zweifel über die Richtigkeit der Deutung dieser auf der Oberfläche der grauen Substanz des kleinen Gehirns gesehenen Bildungen aus, sich hauptsächlich darauf stützend, dass die mit dem Gehirne in Zusammenhang stehende Nerven vorzugsweise für Sinnes- und Bewegungs-Verrichtungen bestimmt seien, sich desshalb auch in die zu diesem Zwecke bestimmten Organen verbreitet fänden, dass aber die Fäden des sympathischen Geflechts, die mitunter wohl einen eigenthümlichen Verlauf nehmen, doch zunächst nur Begleiter des Gefässsystems seien, sich desshalb, wenn es solche wären, sich daselbst constant, und doch wenigstens auf beiden Seiten hätten vorfinden müssen u. s. f.

An das eben Gesagte, möchten sich wohl am besten die Beobachtungen von *Purkinje* und weiterhin von *Remak* über die *Nerven* der *Pia mater* anreihen, die wir aber fast wörtlich aus den Berichten in *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie, und *Valentin's* Repertorium für Anatomie und Physiologie wiedergeben müssen. — Nach *Purkinje* (s. *Müller's* Archiv für Anatomie und Phys. 1838. S. CIV) kann man den Nervus sympathicus der Cerebral-Arterien an den grossen Arterien der Hirnbasis verfolgen, und mit Hülfe des Mikroscops bis in die zweiten Ramifikationen der Arterien der Fossa Sylvii und des Corpus callosum. — Ebenso beobachtete auch *Purkinje* (s. Repertorium für Anatomie und Physiologie von *G. Valentin*, 1841. S. 99. — *O. Lüning*, de velamentis medullae spinalis. Vratislaviae 1839) in der weichen Hirnhaut, vorzüglich des Ochsen, durch Behandlung sowohl von frischen wie von Weingeist-Präparaten eigenthümliche Nervenfasern, von denen ein Theil mit der Arteria spinalis anterior verläuft, und sich dann ferner verzweigt, ein anderer Theil in der Nähe des gezahnten Bandes, ein dritter an der hintern Spinalarterie vorhanden ist. Auch werden alle durch die Zwischenwirbellöcher eintretenden Schlagadern von Zweigen des sympathischen Nerven begleitet. Am Gehirne scheinen diese Zweige sparsamer zu sein, während bei den Nerven der harten Hirnhaut gerade das Umgekehrte der Fall ist. Bei dem Menschen zeigen sich jene Nerven vorzüglich in der Nähe der Vena magna Galeni. Sie scheinen etwas über die Oberfläche der Pia mater sich zu erheben, liegen in einer eigenen gelatinösen Sub-

stanz, und sind 5—10mal dünner, als die Primitivfasern der Rückenmarksnerven. — *Remak* bestätigt in *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie 1841. S. 518. die Richtigkeit der *Purkinje'schen* Beobachtung über die Nerven der Pia mater des Rückenmarks, und hat sich ebenfalls davon überzeugt, dass die Primitivröhren dieser Nerven, bei aller Aehnlichkeit mit den Primitivröhren anderer Nerven, dennoch konstant sich durch ihren viel kleinern Durchmesser, namentlich in Vergleich mit den Primitivröhren der Nervenwurzeln auszeichnen. *Remak* suchte zunächst den Ursprung dieser Nerven zu ermitteln und überzeugte sich, dass weder in dem Neurilem der Nerven nach dem Durchtritt derselben durch die Dura mater, noch auch in dem Ligamentum denticulatum solche Primitivröhren vorhanden waren; wohl aber fand er nicht selten zwischen Arachnoidea und Pia mater zarte aus solchen dünnen Röhren bestehende Bündel, deren eines Ende abgerissen erschien, deren anderes aber in die Pia mater eindrang und sich daselbst netz- und maschenförmig verästelte. Ferner fand er, dass manche der hintern Wurzelbündel, und zwar die beiden äussersten, den benachbarten zunächst liegenden, ausser den dickröhrigen Bündeln, auch dünnröhrige, isolirt verlaufende enthielten, und es gelang ihm einige Male zu sehen, dass diese dünnröhrigen Bündel schon innerhalb der Höhle der Arachnoidea von den Wurzelbündeln abgingen, und sich nach ziemlich weitem Verlauf in die Pia mater einsenkten. An den vordern Nervenwurzeln vermisste *Remak* ein solches Verhalten.

Vice-Prosektor *Fäsebeck* aus Braunschweig machte bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig im September 1841 (s. amtlicher Bericht über die 19. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte etc.) einige Angaben in Betreff des *Nervus trigeminus*. — *Fäsebeck* sieht die Portio minor und major des Nervus trigeminus, da sie sich beide getrennt bis in den Boden der Rautengrube verfolgen lassen, eigentlich für zwei besondere Nerven an. Ehe die Portio minor (der sogenannte Nervus crotaphiticus) durch das Foramen ovale des Keilbeins tritt, gibt sie einige Aeste zum Ganglion semilunare. Im Foramen ovale selbst, oder gleich ausserhalb demselben bildet die Portio minor jedesmal (nach ungefähr 30 Präparaten) eine Schlinge um den dritten Ast der Portio major des Nervus trigeminus, aus welcher Schlinge mehrentheils die motorischen Nerven der durch das Foramen ovale dringenden Nervenbündelparthien entspringen. Nach vorn und innen von dieser Schlinge befindet sich zuweilen ein Ganglion (das Ganglion oticum Arnoldi); oft aber auch anstatt desselben ein Nervengeflecht. Die Schlinge um den dritten Ast der Portio major nervi trigemini soll *nie* fehlen, dagegen anstatt des Ganglion oticum oft bloss, wie eben erwähnt wurde, ein Nervengeflecht vorhanden sein. Das Ganglion oticum oder das seine Stelle vertretende Nervengeflecht liegen in dem von *Fäsebeck* sogenannten Foramen interruptum *). Unter diesem Namen versteht er eine Oeffnung, welche von der Ala externa processus pterygoidei und der Spina angularis der Ala magna ossis sphenoidei gebildet wird, indem diese Knochenvorsprünge oft durch eine zarte Knochenbrücke, zuweilen aber auch nur durch ein sehniges Band (Ligamentum pterygo-spinosum) brükkenartig vereinigt sind: Anfangs geht nun der Nervus crotaphiticus, an der innern Seite des dritten Astes der portio major nervi trigemini gelegen, mit diesem durch das Foramen ovale, wendet sich aber dann von demselben ab nach hinten und innen, um durch das Foramen interruptum zu treten. (Vergl. *Fäsebeck*, die Nerven des menschlichen Kopfs. Braunschweig 1840. S. 12) — *Remak* (s. *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie. J. 1841. S. 520 u. 521) bemerkte beim Menschen und grössern Säugethieren an der Oberfläche der parallel verlaufenden Wurzelbündel des Nervus trigeminus einige vom Gehirn kommende dünne weisse, aus Nervenröhren bestehende Fäden, welche sich vor

*) *Ph. Civinini* zu Pistoja hat schon im Jahre 1835 durch das Nuovo Giornale dei Letterati di Pisa auf dieses Foramen aufmerksam gemacht, und dasselbe unter dem Namen *Foramen pterygo-spinosum* beschrieben. — Die weiter unten gebrauchte Bezeichnung *Ligamentum pterygo-spinosum* rührt ebenfalls von *Civinini* her. (*Schmidt's* Jahrbücher der gesammten Medicin B. XXIII. S. 277.)

den übrigen Wurzelbündeln dadurch auszeichneten, dass sie in schiefer oder querer Richtung an der Oberfläche der Portio major nervi trigemini hinliefen, sich daselbst mit einander verbanden, und alsdann zum dritten Aste des Nervus trigeminus sich begaben. An ihrer Verbindungsstelle an der Oberfläche der Portio major nervi trigemini fand *Remak* constant beim Rinde *kleine* aus Ganglionkugeln bestehende *Ganglien*. *Remak* rechnet diese Ganglien zu den accessorischen oder unbeständigen kleinen Ganglien, wie deren oft in enormer Anzahl an den Wurzelfäden der untersten Hirnnerven und der obersten Halsnerven, in seltnen Fällen auch (beim Kaninchen) an den Fäden der hintern Wurzeln in der Cauda equina vorkommen. (Solcher accessorischer Ganglien finden sich in einer Abhandlung von Professor *Mayer* in Bonn: über das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven, 1833, Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XVI. P. 2. an den Wurzelparthien der letzten Hirn- und der obern Halsnervenpaare eine grosse Menge abgebildet.)

Ludw. Guarini (s. *Schmidt'sche* Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medizin. B. 34. N. 3. Omodei Annali univers. Feb. 1841) hält das an der grössten Krümmungsstelle des Nervus facialis bei seinem Durchgang in dem Aquaeductus Fallopii gelegene Ganglion (sogenanntes *Ganglion geniculatum*) nicht für ein dem Nervus facialis angehöriges Gebilde, sondern sieht es für ein selbstständiges an. *Guarini* legte den Nervus facialis in seinem ganzen Verlaufe durch den Aquaeductus Fallopii bloss, hob ihn vom verlängerten Marke bis zum Abgang der Chorda tympani, so wie auch die Nervi petrosi in die Höhe, und liess das Präparat zwei Tage lang in Wasser maceriren. Hierauf wurde das Präparat in Wasser mit Alcohol vermischt gelegt und näher untersucht. Das Ganglion stellte sich, nach Durchschneidung des Neurilems, welches man in Flocken wegziehen konnte, als ein selbstständiges, vom Stamm des Nervus facialis durchaus isolirtes Gebilde dar. Es ist von der Dura mater umschlossen, bald mehr rund, bald birnförmig, bald mehr pyramidal. Das Ganglion geniculatum erhält vom Ganglion oticum einen feinen Faden, und ebenso endet auch in ihm, und nicht in dem Stamm des Nervus facialis, der Ramus petrosus nervi vidiani. Von dem Ganglion geniculatum gehen zwei Filamente ab, das eine nach der Richtung des Meatus auditorius internus für das Labyrinth, das andere folgt dem Verlauf des Nervus facialis durch den Aquaeductus Fallopii, und es lässt sich nicht bestimmt behaupten, ob es in die Chorda tympani einbiegt. (Vergl. *Krause*, Synopsis, icone illustrata, nervorum systematis gangliosi in capite hominis. Hannoverae 1839. *Krause's* Handbuch der menschlichen Anatomie B. I. S. 897 u. 898.) — *Remak* (s. *Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie 1841. S. 521) gibt als das Resultat einer langen Reihe von Untersuchungen, die er im Sommer 1839 über die Wurzeln des Nervus facialis beim Menschen und bei Säugethieren angestellt hat, an, dass sich das Ganglion geniculatum in seinem anatomischen Verhalten durchaus nicht von den Spinalganglien unterscheide. Eine als wesentlich anzunehmende anatomische Eigenschaft der Spinalganglien sei nämlich, dass sie sich immer an *einem Theile* der weissen Wurzelfäden vorfänden, während ein anderer Theil der Wurzelfäden (die vordere Wurzel) an dem Ganglion vorbeiginge. Mit dieser Angabe von *Remak*, wornach also ein Theil der Wurzelfäden des Nervus facialis an dem Ganglion geniculatum vorbeigeht, an einem andern Theile aber an das Ganglion hängt und mit ihm zunächst in Verbindung steht, stimmt die oben citirte anatomische Beschreibung von *Krause* und die von *Valentin* (s. die von *Valentin* umgearbeitete *Sömmerring'sche* Hirn- und Nervenlehre S. 442 und 443) überein.

In demselben Sinne, fährt *Remak* weiter fort, in welchem das Ganglion geniculatum nervi facialis sich den eben angegebenen anatomischen Eigenschaften zu Folge den Spinalganglien analog verhält, in demselben sind auch das *Ganglion Gasseri*, das *Ganglion petrosum* und das *oberste Ganglion des Nervus vagus* (*Froriep's* Notizen 1837. No. 54. S. 150) als Gebilde zu betrachten, die in anatomischer Beziehung den *Spinalganglien* analog sich verhalten. Ebenso, fährt *Remak* weiter fort, besässe auch nach *Krause* (s. dessen Handb. S. 909)

ein Theil der Wurzelbündel des *Nervus accessorius Willisii* bei seinem Durchtritt neben dem Foramen lacerum ein eigenes Ganglion, wodurch die anatomische Unabhängigkeit des Nervus vagus und des Nervus accessorius Willisii noch mehr dargethan sei.

Professor *Dr. Generali* zu Modena (s. Jahrbücher der gesammten in- und ausländischen Medizin von *Schmidt* Bd. XXXIII. Hft. 2. S. 147. Omodei Annali univers. Gennajo 1841) fand bei Gelegenheit der Section einer Frau eine *eigenthümliche Anomalie im Verlaufe des Nervus pneumogastricus* (vagus) der rechten Seite. Das Ganglion cervicale superius nervi sympathici maximi war von gewöhnlich länglicher Form, aber mit dem Stamme des Nervus vagus innig verbunden. Nachdem beide Nervenstämme in Wasser gelegt waren, um mit Hülfe der Maceration genau untersucht werden zu können, ergab sich, dass der Nervus pneumogastricus von vorn betrachtet genau der Innenfläche des genannten Ganglion adhärirte, und dass kurz vor der Stelle, wo der Stamm des Nervus pneumogastricus neben dem Sympathicus verläuft, zwei sehr feine weisse Nervenzweige aus dem Nervus pneumogastricus entsprangen, die weiter abwärts gehend am Ganglion sich kreuzten, ohne demselben zu adhäriren, aber mit aus dem Ganglion kommenden Nervenfäden zusammenliefen, um so eine gemeinschaftliche Wurzel für die Nervi cardiaci abzugeben. An derselben Stelle zeigte sich vom Nervus pneumogastricus ausgehend ein anderer Nervenzweig, der stärker war als die beiden genannten, den Verlauf des Stammes nahm, und durch Zellgewebe, welches durch Maceration leicht zu entfernen war, mit dem Ganglion verbunden erschien. Dieser Nervenzweig theilte sich in mehrere unter sich wieder zusammenkommende Fäden, die mit den übrigen Fäden des Nervus pneumogastricus, welche eigentlich den Haupttheil des zehnten Paares formirten und theils in das Ganglion cervicale superius hinein - und wieder heraustraten, einen Plexus bildeten, der als weitere Fortsetzung des Nervus pneumogastricus angesehen werden konnte, dessen Elemente aber durch die vielen in das Ganglion hinein- und aus denselben wieder heraustretenden Fäden so sehr mit dem Ganglion verbunden waren, dass man sie nicht isolirt verfolgen konnte. Auch oberhalb der Vereinigungsstelle mit dem Ganglion liess die Maceration wahrnehmen, dass die Strictur des Nervus pneumogastricus sich plexusartig verhielt. Zwischen den einzelnen Fadenschichten befanden sich aber Lagen von grauröthlicher Substanz, welche sehr kleine aber geschiedene Ganglien darstellten, so dass der Stamm nicht weiter aufgetrieben erschien. — *Generali* bemerkt ferner, er habe nur in *Cruveilhier's* Anatomie einen ähnlichen Fall erwähnt gefunden, wobei indessen nur mit kurzen Worten angegeben wäre: *Cruveilhier* habe bei einem Individuum das Ganglion cervicale superius seiner ganzen Länge nach mit dem Nervus pneumogastricus vereinigt gefunden, so dass man diesen nicht habe trennen können. — Die weitern Bemerkungen *Generali's* beziehen sich auf die von einigen Physiologen gemachte Eintheilung der Nerven in sensorielle und Bewegungsnerven, in willkührliche und unwillkührliche, und zu welchen der Nervus vagus zu rechnen sei u. s. f.

Hélie (s. Gazette médicale de Paris No. 39) macht in dem Journal de la Sect. de Méd. de la Société académique du Département de la Loire inferieure auf die Existenz eines *Nervenzweiges* aufmerksam, der sich oft vom Nervus musculo-cutaneus zur Vena mediana begiebt. Dieser Nervenzweig, auf den schon *Bichat* aufmerksam machte, soll nach *Hélie* die zuweilen im Gefolge eines Aderlasses entstehenden Convulsionen der Finger bewirken.

Dr. Robert Lee (s. *Froriep's* N. Not. Bd. XXI. No. 2. — London, Edinburgh and Dublin philosophical Journal. No. 126. Dec. 1841) giebt eine Beschreibung des *Gangliennervensystems des Uterus.* Nach *Lee* bilden die Gangliennerven des Uterus vier grosse Geflechte, stehen mit den Nervi hypogastrici und spermatici in ausgedehnter Verbindung, finden sich sowohl im schwangern wie im nicht schwangern Uterus, und in sämmtlichen dem Uterus, der Vagina und der Blase angehörigen Nervengeflechten finden sich eine Menge Ganglien, die während

der Schwangerschaft an Umfang zunehmen, nach der Geburt aber in ihren frühern Zustand wie vor der Empfängniss zurückkehren. (Vergl. *Tiedemann*, Tabulae nervorum uteri. Heidelbergae 1822. — *Valentin* in seiner umgearbeiteten *Sömmerring'schen* Hirn- und Nervenlehre S. 749 u. d. f. unterscheidet auch *vier Plexus uterini*, einen Plexus uterinus posterior, die beiden Plexus uterini laterales und einen Plexus uterinus anterior. Von den vielen Knötchen, die sich sowohl in den Nervengeflechten des Uterus, wie in den Scheiden-Blasengeflechten vorfinden, vermuthet *Valentin*, dass es Ganglien seien, macht aber keinen bestimmten Ausspruch, da diese Gebilde im frischen Zustande noch nicht mikroscopisch untersucht worden seien. Uebrigens führt *Valentin* an, dass die Gebärmutter-Nerven bei Mädchen sehr zart, bei Jungfrauen und Frauen grösser und stärker, bei alten Weibern äusserst klein und zart seien, während der Schwangerschaft aber an Grösse zunähmen.) — Zunächst beschreibt *Lee* zwei grosse an den Seiten des Mutterhalses liegende Ganglien. Er nennt sie *Ganglia hypogastrica* s. *utero-vesicalia*, und behauptet, sie seien vor der Conception unregelmässig dreieckig oder länglich gestaltet, etwa $^1/_2$ Zoll lang, und beständen gleich andern Ganglien aus weisser und grauer Substanz. Die Ganglien sind von den Stämmen der Arteriae und Venae vaginales et vesicales bedeckt, und jedes derselben besitzt eine Arterie von bedeutender Stärke, welche in dessen Mitte hineintritt, sich daselbst verzweigt, um die von dem vordern und untern Rande der Ganglien auslaufenden Nerven zu begleiten. Die Ganglien hängen mit den Nervi hypogastrici und sacrales zusammen, und von ihrer innern und hintern Oberfläche gehen Nerven aus, die mit den Nervi haemorrhoidales anastomosiren, und sich an den Seiten der Vagina, so wie zwischen Vagina und Intestinum rectum verästeln. Von dem untern Rande jedes der Ganglien entspringen mehrere Nervenbündel, welche an den Seiten der Mutterscheide herabgehen und in einige grosse abgeplattete Ganglien eindringen, die mitten zwischen Os uteri und dem Ostium vaginae liegen. Von diesen letztern Ganglia vaginalia erstrecken sich unzählige Nervenfäden nach dem Sphincter hin, wo sie sich in eine weisse derbe membranartige Schicht verlieren. Auf ihnen liegen ebenfalls viele kleine platte Ganglien. Von diesen grossen Netzen von Ganglien und Nerven gehen zahlreiche Zweige nach den Wänden der Blase und dringen, um die Harnleiter her, in dieselbe ein. Alle diese Nerven der Vagina werden von Arterien begleitet, und bilden um die Stämme der grossen Venen oft vollständige Nervenringe. — Vom vordern Rande der Ganglia hypogastrica gehen Nerven aus, die theils an der innern, theils an der äussern Seite der Ureteren herlaufen, vor jedem Ureter aber sich zu einem Ganglion vereinen, welches *Lee: Ganglion vesicale medium* nennt. Diese Nerven bilden ferner aber auch zwischen Uterus und Ureter und zwischen Ureter und Mutterscheide auf jeder Seite ein Ganglion, welche er *Ganglia vesicalia interna* und *Ganglia vesicalia externa* nennt. Jedes *Ganglion vesicale internum* hat nach *Lee* eine abgeplattete oder länglich knollige Form und wird durchaus von Nerven gebildet die vom Ganglion hypogastricum der betreffenden Seite ausgehen und zwischen Uterus und Ureter sich verbreiten. Das Ganglion vesicale internum sendet nach dem vordern Theile des Cervix uteri und nach der hintern Wand der Blase Zweige, und einen starken Zweig nach vorn zum Ganglion vesicale medium. Alle nahe gelegenen Arterien erhalten von ihm begleitende Nervenfäden, und in das Ganglion selbst dringt eine Arterie. — Das *Ganglion vesicale externum* bildet sich lediglich aus Nerven, die vom Ganglion hypogastricum ausgehen und an der äussern Seite des Ureter herlaufen. Das Ganglion ist klein und dünn, und seine Zweige gehen zunächst nach der Muskelmembran der Blase, andere anastomosiren mit den Ganglia vaginalia. — Von der innern Oberfläche jedes der Ganglia hypogastrica gehen zahlreiche dünne weisse weiche Nerven nach dem Uterus, verästeln sich theils zwischen den Elementen desselben, theils breiten sie sich unter dem Peritonealüberzuge desselben aus, theils begleiten sie die Gefässe nach allen Verzweigungen.

Jobert (de Lamballe) spricht in einem Aufsatze (s. Comptes rendus de l'Acad. des Sciences Tom. XII. S. 882. — L'Institut 1841. No. 398) ebenfalls über An-

ordnung der Nerven in der Gebärmutter mit Anwendung auf die Physiologie und Pathologie dieses Organs. — *Jobert* behauptet, dass die Nerven des Plexus hypogastricus und sacralis, sowie Geflechte vom Sympathicus magnus, untereinander gemischt, in die Substanz des Uterus verfolgbar seien, sich aber nur bis zum Hals des Uterus erstreckten, indem selbst bei der genauesten Untersuchung mit Hülfe des Mikroscopes keine Nerven in der Vaginalportion des Uterus zu erkennen gewesen seien. Diejenigen Nerven, welche man bis zum Hals des Uterus verfolgte, beugten sich daselbst nach dem Fundus uteri um. (*Jobert* schliesst, da nach seinen Untersuchungen der Muttermund der Nerven entbehre, dass dieser Theil des Uterus äusserst reizlos und empfindlich sein müsse, ein Schluss, mit dem wohl kein praktischer Geburtshelfer übereinstimmen kann. Aber auch die anatomische Angabe möchte von den meisten Anatomen wohl noch sehr bezweifelt werden!)

Bekannt gewordene Untersuchungen über den feinern Bau verschiedener drüsiger Gebilde.

Addison (s. Medico-chirurgical Transactions Vol. XXIV, second series. Vol. VI. — *Observations of the Anatomy of the Lungs*) giebt als Hauptresultate seiner Untersuchungen an, dass das Gewebe der Lunge, in welchem die Luft-Zellen sich befinden, aus wohl abgegrenzten runden oder ovalen Läppchen bestehe, welche durch eine Interlobular-Zellenschicht mit einander verbunden seien, gewissermassen eine Lunge im Kleinen darstellten, und ihre eignen Arterien und Venen besässen. Die Läppchen communicirten nicht direct mit einander, vielmehr beständen sie, wie auch schon *Hodgkin* angegeben habe, aus einem kleinen Häufchen Zellen, die mit einer gemeinschaftlichen Oeffnung in das Ende einer kleinen fadenförmigen Bronchialröhre einmündeten. (*Krause* in seinem Handbuche der menschlichen Anatomie, erste Auflage. S. 473 und 474 beschreibt folgendermassen: „Die engsten Bronchien bestehen nur aus einer sehr dünnen durchsichtigen Zell- und Schleimhaut. Die letzten Endigungen derselben werden von einem Häufchen sehr dicht aneinander gedrängter Lungenbläschen umgeben, welche durch verhältnissmässig weite Mündungen mit dem Ende des Bronchialzweiges, übrigens aber nicht untereinander communiciren. Ein solches Häufchen von Lungenbläschen oder Luftzellen nebst dem von ihnen umgebenen kleinen Bronchialzweige bildet ein rundliches traubenähnliches, oder ein vielseitiges kleinstes Lungenläppchen von ungefähr $^1/_2$ Linie Durchmesser; mehrere solcher Häufchen, die aber durch eine Zellstoffschicht von $^1/_{10}$ bis $^1/_5$ Linie Dicke von einander abgegränzt sind, setzen ein grösseres Lungenläppchen zusammen, zu welchem dann ein grösseres, mehrfach verzweigtes Bronchialästchen gehört. Die Lungenbläschen sind rundlich eckig, haben einen Durchmesser von $^1/_{18}$ bis $^1/_6$ Linien, und werden von einer sehr zarten ausdehnbaren durchsichtigen $^1/_{200}$ bis $^1/_{100}$ Linien dicke Haut gebildet, welche mit der Schleimhaut der Bronchien ununterbrochen zusammenhängt, daher sie als blasige Erweiterungen der Enden der Bronchien angesehen werden können.") — In Bezug auf die Gefässanordnung der Lungen-Arterien und Lungen-Venen, wie er sie gefunden hat, giebt *Addison* weiter Folgendes an: Er injicirte die Arterien und Venen mit verschieden gefärbten Substanzen, und legte die fortwährend feucht gehaltene Lunge einige Tage an einen kühlen Ort, um sie in einen Erweichungszustand zu bringen. Nachdem sich nun die Pleura leicht wegziehen liess, bemerkte er überall Linien, durch die aufgelockerte und erweichte Interlobular-Zellenschicht bedingt, in die er mit Hülfe spitzer Instrumente eindringen konnte, so dass es ihm gelang das ganze Lungengewebe auseinander zu legen, ohne die Luftzellchen selbst zu zerreissen. In der Tiefe dieser Linien, welche er *Fissurae pulmonum* nennt, fand er die kleinen durch Zutritt feinerer Zweige immer grösser werdenden Venen, die von *keinen* Arterien begleitet wurden, von der Interlobular-Zellstoffschicht umgeben sich zwischen den Luftzellen hinwendeten, und in immer grössere Stämme einmündeten, bis sie zuletzt zu den grössern Lungenvenen ver-

folgbar waren. Zuweilen bemerkte er wohl eine kleine Arterie, die aber alsdann quer durch die Substanz durchdrang. Im Allgemeinen bildeten die Arterien ein feines Capillargefässnetz, welches sich zunächst nahe an der Oberfläche der Membran verbreitet vorfand, welche der Luft unmittelbar ausgesetzt ist, und durch das Gewebe hindurchdringend in das ausserhalb demselben befindliche Venennetz überging. (Die gewöhnliche Angabe, s. *Krause* S. 474 u. d. f., ist die: dass sich die in immer feinere Zweige spaltenden Lungenarterien meist *oberhalb* der Bronchial-Verzweigungen verliefen, zuletzt einzelne Zweige für jedes Lungenläppchen abgäben, und an den Luftzellen in ein Capillargefässnetz endeten, aus welchem dann wiederum die Venen hervorträten, die meistens *unterhalb* der Bronchien hinlaufend, in immer grössere Stämme einmündeten. Ueber das Capillargefässnetz selbst führt *Krause* folgendes an: „Unter den Capillargefässen, welche den unmittelbaren Uebergang der Endigungen der Arterien in die Anfänge der Venen vermitteln, sind dickere und feinere zu unterscheiden. Erstere, von $^{1}/_{160}$ Linie Durchmesser umgeben die Lungenbläschen kranzartig und bilden ein durch ein ganzes Lungenläppchen zusammenhängendes Netz, dessen Zwischenräume oder Maschen denselben Durchmesser haben, als die Lungenbläschen selbst. Von diesen grössern Haargefässen werden sodann die feinern abgegeben und aufgenommen, welche nach allen Richtungen die Wände der Lungenbläschen durchziehen, und ein so enges Netz bilden, dass die Maschen desselben nur eine dem Durchmesser der Capillargefässe gleiche Weite darbieten. Diese feinen Capillargefässe haben meistens einen Kaliber von $^{1}/_{400}$ bis $^{1}/_{325}$ Linien, ja sogar einzeln nur von $^{1}/_{900}$ bis $^{1}/_{800}$ Linien." — Ueber die Arteriae et Venae bronchiales giebt *Krause* an, dass sie in geschlängeltem Verlaufe weitmaschige Netze bildend, die grössern Bronchien begleiten, sich in dem Zellstoff der Lungen, an die Pleura pulmonalis und an die Schleimhaut der Bronchien, *nicht aber* an die Lungenbläschen verbreiteten. Mit den Pulmonalgefässen anastomosirten sie vielfach innerhalb der Lungensubstanz und zwar öfters durch Aeste von $^{1}/_{5}$ Linien Durchmesser.) — Die weitern Angaben in dem betreffenden Aufsatze von *Addison* gehören der pathologischen Anatomie an.

Im zehnten Bande der Archives générales de Médecine findet sich unter der Ueberschrift: „Mémoire sur la structure intime du foie par *Ernest Lambron*" eine grössere Abhandlung über die *Leber*. Die Abhandlung zerfällt in drei Theile: der erste enthält einen historischen Ueberblick der verschiedenen Meinungen, die in Betreff der innern Structur der Leber ausgesprochen wurden, und bezieht sich nicht bloss auf die menschliche Leber, sondern auch auf die der Thiere; der zweite umfasst die eigenen Untersuchungen des Verfassers, und der dritte die physiologischen Schlüsse, die sich aus seinen Untersuchungen folgern lassen. — Im zweiten uns zunächst interessirenden Theile macht *Lambron* zuerst darauf aufmerksam, dass zu Injectionsversuchen der Leber am besten die Leber von Individuen sich eigne, die plötzlich an Hämorrhagien gestorben seien, oder von lebenden Thieren, denen man die Blut zuführenden Gefässe zuvor unterbunden habe. Ferner bemerkt er, dass heiss eingespritzte Injectionsmassen nichts taugten, weil durch dieselben die Wandungen der feinern Gefässe verändert würden; eben so wenig Merkur, weil durch denselben die feinern Wandungen zerrissen würden; gefärbtes Terpentinöl, gleichmässig gefärbtes Nussöl, mit gefärbtem Alkohol versetzter Firniss u. dgl. kalt injicirt, würden von der Substanz imbibirt und gäben darum kein klares Resultat. Am besten sei es ihm noch gelungen, wenn er eine gefärbte koncentrirte Auflösung von Gummi arabicum einspritzte, welche eine mittlere Temperatur hatte, und auf diese zuerst eingespritzte Flüssigkeit eine ähnlich gefärbte von heissem Leim folgen liess, damit letzterer durch sein Coaguliren beim Erkalten doch die grössern Gefässe mit festen Substanzen anfülle, indem die Auflösung von Gummi arabicum, trotz dem dass das Präparat in Weingeist gelegt wurde, nicht zur Coagulirung zu bringen war. — Die Resultate seiner Injectionsversuche sind kurz folgende:

Injicirte *Lambron* durch die Vena portarum, so schwoll die Leber nach und nach an; die Injectionsmasse, wenn man sie mit bewaffnetem Auge verfolgte,

trieb sich in den einzelnen feinern Läppchen der Leber in immer feinere Gefässnetze, und zwar in dem jedesmaligen Läppchen in der Richtung von der Peripherie nach dem Centrum, so dass sie alsbald in der ganzen Substanz verbreitet gefunden wurde, und ging zuletzt von den feinsten Gefässnetzen in eine in der Mitte des jedesmaligen kleinsten Leberläppchens gelegene feine Vene über, so dass die Injectionsmasse durch die Venae subhepaticae wieder zum Vorschein kam. Nie trat, wenn *Lambron* durch die Vena portarum injicirte, die Injectionsmasse in andere Gefässe über, sondern kam jedesmal in den Venae subhepaticae zum Vorschein. — Injicirte *Lambron* durch die Venae subhepaticae, so schwoll die Leber ebenfalls nach und nach auf, die Injectionsmasse verbreitete sich in den feinsten Abtheilungen der Leber, aber in umgekehrter Ordnung, indem sich die Gefässnetze der feinsten Leberläppchen vom Mittelpunkte nach der Peripherie hin füllten, bis zuletzt die Injectionsmasse in der Vena portarum wieder zum Vorschein kam. — Auf beide Weisen injicirt, bietet nach *Lambron* die Leber dem unbewaffneten Auge die Farbe dar, mit der die Injectionsmasse gefärbt worden war.

Injicirte *Lambron* durch die Aorta thoracica, nachdem die Aorta oberhalb des Abgangs der Arteria mesenterica superior und ebenso auch die Vena portarum, sowie die Vena cava unterbunden worden waren, so füllten sich alsbald die arteriellen Gefässe mit Injectionsmasse, und dieselbe kam durch die Venen wieder zum Vorschein. Die Leber färbte sich dabei nicht, und nur hier und da bemerkte man einige kleine Gefässe durchschimmern. Untersuchte *Lambron* die Wandungen der Gallengänge, so zeigten sie sich, auf ähnliche Weise, wie die Schleimhaut des Darms, mit einem aufs Beste injicirten Gefässnetze umsponnen; auch die Vasa vasorum der andern Lebergefässe waren mit Injectionsmasse gefüllt. — Injicirte *Lambron* durch die Arteria hepatica, so ergab sich anfangs dasselbe Resultat; wendete er aber einen stärkern Druck bei dem fortgesetzten Einsprützen an, so färbte sich nach und nach die Leber mit der Farbe der Injectionsmasse, die Masse selbst verbreitete sich auf ähnliche Weise als ob durch die Vena Portarum injicirt worden wäre, und kam ebenfalls in den Venae subhepaticae wieder zum Vorschein. — Da *Lambron* bei seinen Versuchen jedesmal dieselben Resultate erzielte, so glaubt er, dass die feinern Verzweigungen der Leberarterien mit den feinern Verzweigungen der Vena portarum in dasselbe Kapillargefässnetz übermündeten, aus welchem weiterhin erst die Venae subhepaticae ihren Ursprung nähmen. (Diese Angabe stimmt mit der von *Kiernan* — the Anatomy and Physiology of the Liver in Phil. Transact. 1833. Bd. II. London med. Gazette January 1835 — überein; s. *Krause's* Handbuch der Anatomie S. 511 u. d. f. *Krause* nennt die in den Zwischenräumen der Leberläppchen verbreiteten feinen Leberarterien und Pfortaderzweige: *Vasa interlobularia*, von denen die von der Pfortader stammenden *Venae interlobulares* die zahlreichsten und ansehnlichsten sind. Die aus dem Capillargefässnetz hervortretende kleine Vene nennt er *Venula centralis lobulorum* s. *intralobularis*.)

Wurde von *Lambron* durch die Gallengänge injicirt, so bemerkte er, dass alle Verzweigungen derselben in der Leber sich überall blind endigten und nirgends mit den Blutgefässen in Verbindung standen; allein jedesmal stellte sich heraus (bei Katzen, Hunden, Schweinen, Schafen), dass durch die Gallengänge injicirt die Injectionsmasse in die Lymphgefässe übertrat (worauf namentlich schon *Mascagni* und weiterhin auch *Kiernan* aufmerksam machen), und selbst dann schon, wenn die Masse nicht einmal bis in die feinsten Endigungen der Gallengänge getrieben war. Die in der Querfurche der Leber gelegenen Lymphgefässe sind es, die sich am leichtesten füllen, und man findet, dass es anfangs Wasser und Galle und darauf Injectionsmasse ist, welche zum Vorschein kommt.

Die *letzten Endigungen* der *Gallengänge* erscheinen nach *Lambron* als kleine miteinander zusammenhängende Schläuche, in deren Zwischenräumen

sich das oben angeführte Capillargefässsystem verbreitet findet, indem die einzelnen Schläuche mit den Zellstoff-Fortsetzungen der allgemeinen Leberumhüllung, die mit den Gefässen sich überall in der Leber verbreiten, nach Art der Pia mater umhüllt sind.

Um die *Schweissdrüsen* in der äussern Haut recht sichtbar nachzuweisen, bemerkt *Giraldes* (Archives général. de Médec. Tom. XII. S. 390), sei es am besten ein Stück Haut von der Sohle des Fusses oder von der Innenfläche der Hand in einer Flüssigkeit, die aus einem Theil Salpetersäure und zwei Theilen Wasser besteht, 24 Stunden maceriren zu lassen, und darauf eben so lange in reines Wasser zu legen, worauf die Haut in feine Scheiben geschnitten vollständig durchsichtig würde, und die kleinen Schweisskanälchen durch ihre gelblichere Färbung recht sichtbar hervorträten. Es seien am häufigsten einfache, zuweilen zweigetheilte, enge knaulartig gewundene Kanälchen. (In den Tabulae anatomicae *Arnoldi* Fasciculus II. Tab. XI. Fig. 8. finden sich die Schweissdrüsen aus der Haut der Fusssohle abgebildet. Nach dieser Abbildung sind die Schweissdrüsen einfache kleine Säckchen, die durch einen engen spiralförmig gewundenen Ausführungsgang in den Poren der äussern Haut münden. In den Abbildungen *Arnold's* finden sich nur einfache, nirgends zweigetheilte Kanälchen.)

Delle Chiaje (s. Gazette médicale de Paris 1841. No. 38) injicirte die Samengefässe des menschlichen Hodens mit Quecksilber und beschreibt dessen Theilung in Lappen und Läppchen, so wie überhaupt den Bau des Hodens. Nach obiger Zeitung soll diese im l'Osservatore medico erschienene Abhandlung nichts Neues enthalten.

Professor *E. H. Weber* aus Leipzig wies bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig im September 1841 (s. amtlicher Bericht über die 19te Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte etc.) an Präparaten nach, dass der hintere Theil des sogenannten Colliculus seminalis (Caput gallinaginis) des Menschen regelmässig eine in der Substanz der Prostata liegende längliche Blase enthält, die bei dem vorgelegten Präparate, wo sie mit fester Injectionsmasse gefüllt war, ungefähr 5 Pariser Linien lang und 1½ — 2 Linien breit war. Die Blase mündet sich an ihrem vordern zugespitzten Ende mit einer grossen unpaaren von äusserst dünnen Rändern umgebenen Oeffnung auf der Mitte des Colliculus seminalis in die Harnröhre. An den dünnen Seitenwänden dieser Blase laufen die, bei dem vorgelegten Präparate ebenfalls injicirten Ductus ejaculatorii, öffnen sich aber mehr rückwärts in die Harnröhre, zu beiden Seiten am Caput gallinaginis. Die Blase wurde bisher immer leer gefunden. — *Weber* sieht sie für ein Rudiment des Uterus an, wie sich aus ihrer Gestalt und Lage ergiebt, um so mehr da sie beim männlichen Bieber genau die Gestalt eines Uterus bicornis besitzt. Von einem der ältesten Zergliederer des Biebers wurde sie schon abgebildet, aber für eine Nebensamenblase gehalten.

Ausserdem machte *E. H. Weber* auch einige Bemerkungen über die von ihm sogenannten *schlauchartigen Drüsen* des Uterus (Glandulae utriculares), welche er schon früher bei der Kuh und beim Reh, im vierten Bande des von ihm umgearbeiteten *Hildebrandt'schen* Handbuchs der Anatomie (S. 505 u. 506) beschrieben hatte, nun auch im menschlichen Uterus im zweiten Monate der Schwangerschaft aufgefunden zu haben behauptet. Nach *Weber* liegen in der Tunica decidua, senkrecht gegen die innere Oberfläche gerichtet, zahlreiche geschlängelte Kanälchen, welche schon mit unbewaffnetem Auge, besser aber mit einer Loupe im Sonnenlichte auf der Schnittfläche erkennbar sind. Sie öffnen sich paarweise oder einfach, oder mehrere zusammen in die Oeffnungen, von denen die Decidua wie mit einem Siebe durchbohrt ist (vergl. *Weber's* Beschreibung der Tunica decidua und der Eihäute, in dem oben citirten Handbuche der Anatomie S. 486 u. d. f.). Ihre geschlossenen Enden sind gegen die

Substanz des Uterus gerichtet, und die Kanäle theilen sich oft in Zweige. An der Tunica reflexa verschwinden sie. Sie sind so zahlreich, dass sie einen grossen Theil der Substanz der Decidua bilden, und werden von vielen Blutgefässen begleitet.

Bekannt gewordene Untersuchungen über Gewebs-Anordnung einzelner Theile des Körpers.

(So weit sie in's Gebiet der descriptiven Anatomie gezogen werden können.)

Flourens (l'Institut, 1841. No. 414) hat der Reihe nach die verschiedensten *Schleimhäute* untersucht, und giebt als Resultat an, dass *jede* Schleimhaut, sie möge noch so fein sein, aus drei Lamellen oder Membranen zusammengesetzt sei: aus einer Dermis, einem Corpus mucosum und einer Epidermis.

Pappenheim (s. Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XI. Hft. 2) untersuchte das *Hymen* eines 16jährigen Mädchens. Das Hymen war ein platter, seine Oeffnung ganz umgebender Ring, bestand aus zwei Platten, von denen die äussere als eine Fortsetzung der äussern Haut, die innere als eine Fortsetzung der Schleimhaut der Scheide sich ergab. Zwischen beiden Platten lag eine aus Zellgewebs- und elastischen Fasern bestehende Bindemasse, reich mit Blutgefässen versehen, welche letzteren an den verschiedenen Flächen des Hymens einen verschiedenen Charakter darboten. Die Blutgefässe der äussern Platte erstreckten sich in auffallend parallelen Zügen, von denen kleine Aestchen sich zu den Malpighischen Warzen der äussern Platte begaben, und daselbst mit einfachen Umbiegungsschlingen, von Epidermisblättchen bedeckt, wie in den gewöhnlichen Papillen der Haut und Zunge endigten; diese parallelen Züge fehlten der innern Platte. Bei Anwendung von Essigsäure fanden sich auch Nerven vor. — Das Hymen ist darnach ein aus Epidermis, Cutis und Schleimhaut bestehendes, mit Blutgefässen und Nerven versehenes Organ.

Nach *Pappenheim* (s. ebendaselbst) besteht der *Nabelring Neugeborner* meistens aus kreisförmigen sehnigen, weniger elastischen Fasern, und dazwischen Blutgefässen und Nerven.

Pappenheim (s. ebendaselbst) hat als Grundsubstanz der *Thymusdrüse* die auch in andern Drüsen vorkommenden Körner mit Nucleis und Nucleolis in Drüsenschlauchmembranen vorgefunden. Dazwischen verliefen zahlreiche Zellgewebs- und elastische Fasern und Blutgefässe. Mit Essigsäure behandelt zeigten dieselben unter dem Microscope eine Menge Nerven, unter welchen zahlreiche *weisse* Nervenfädchen zu erkennen waren.

Dr. *Klencke* hielt in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig im September 1841 (s. amtlicher Bericht über die 19te Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte etc.) einen Vortrag über die Structur der *Retina*. Es sind im Allgemeinen die Angaben von *F. Bidder* (s. *Müller's* Archiv f. Anatomie und Physiol. 1841. S. 248), welche kurz wiederholt werden. Nach diesen Beobachtungen müssen die Schichten, die man in der Retina annimmt, folgendermassen aufgeführt werden: wenn man ein Stückchen Retina mit der Hyaloidea des Glaskörpers abreisst und näher untersucht, so findet man unmittelbar hinter der Hyaloidea des Glaskörpers 1) eine zarte eistoffige Halbflüssigkeit, welche *Klencke zellenhaltige Eistoffschicht* nennt, da diese Schicht sphärische Elementarformen (Primitivzellen) in sich führt, die sich nach *Bidder* auf das Bestimmteste von den Ganglienkugeln unterscheiden. In diese Schicht eingebettet liegen die peripherischen Ausbreitungen des Sehnerven, welche 2) das *Stratum nerveum* bilden, aus Primitivfasern des Sehnerven und deren (nach *Bidder* höchst wahrscheinlichen) Endumbiegungsschlingen

bestehen, und durch die Zonula ciliaris bis an den Linsenrand reichen. Hinter dem Stratum nerveum liegt 3) eine Schicht sogenannter *Belegungskugeln* (bei microscopischer Vergleichung identisch mit den Nervenbläschen in der grauen Substanz des Hirns und Rückenmarks), welche sich ebenfalls bis zur Linsenkapsel erstreckt. Hinter der dritten Schicht findet sich 4) die *Stabzellenschicht* mit Pigmentscheiden, welche gewöhnlich $^3/_5$ der ganzen Dicke der Retina ausmacht, und nicht bis an die Zonula ciliaris reicht. — Alsdann folgt die Choroidea mit ihren von Pigment gefüllten Zellchen, deren Fortsetzungen eben die Scheiden an den Stabzellen der vierten Schicht in der Retina bilden. Eine besondere Gefässschicht in der Retina giebt es nach *Bidder* nicht, und es laufen wenig Gefässe durch alle Lagen der Netzhaut.

Anhang.

Doyère (s. Comptes rendus 1841, Tom. XIII., 2. S. 75) macht auf ein eigenthümliches Verfahren aufmerksam, dessen er sich bediene, um die feinsten Gefässe des Körpers sicher und gut injiciren zu können. — Er nimmt als Injectionsmasse zwei salinische Flüssigkeiten, die, wenn man sie miteinander mischt, einen hinreichenden und dunklen Niederschlag geben. Zuerst wird die eine Flüssigkeit eingesprützt und kurze Zeit darauf die andere; nur muss man die zweite Flüssigkeit erst dann einspritzen, wenn die erste schon in die Venen übergetreten ist.

Literatur zum Jahresbericht

über

descriptive Anatomie.

---

a) Handbücher, umfassendere Kupferwerke und grössere einzelne Körperregionen umfassende Abhandlungen.

1. *Arnold, Friedr., Tabulae anatomicae.* Turici, impensis Orellii Fuesslini et sociorum. Fol.
2. *Berres, Dr. Joseph, Professor der Anatomie an der Hochschule zu Wien, Anthropotomie, oder Lehre von dem Baue des menschlichen Körpers; zweite verbesserte und vermehrte Auflage; 2 Bde.* Wien 1835 u. 1841; im Verlag bei Carl Gerold. 8.
3. *Bock, Dr. F. C., Professor in Leipzig, Handatlas der Anatomie des Menschen, nebst einem tabellarischen Handbuche der Anatomie.* Leipzig bei F. Volkmar. 1841. 8.
4. *Bonamy, M. C., Docteur en Médecine, Professeur particulier d'Anatomie et de Physiologie, et Émile Beau, dessinateur, Atlas d'Anatomie descriptive du corps humain.* Paris, Librairie médicale et scientifique de Fortin, Masson et Comp. 8.
5. *Krause, Carl Friedr. Theod., M. D., k. hannövr. Medizinalrath und Professor der Anatomie, Handbuch der menschlichen Anatomie. Erster Band, in drei Abtheilungen, die gesammte allgemeine und specielle Anatomie des Erwachsenen enthaltend.* Hannover 1838, im Verlag der Hahn'schen Hofbuchhandlung. 8.
6. *Langenbeck, Conrad Johann Martin, k. hannövr. Ober-Medizinalrath und Professor zu Göttingen, Icones anatomicae. Fol.*
7. *Morton, Thomas, The surgical Anatomy of inguinal Herniae, the Testis and its coverings.* London 1841, printed for Taylor and Walton. 8.
8. *Pirogoff, Nicolaus, Professor der Chirurgie und Direktor des chirurgischen Klinikums an der kais. Universität zu Dorpat: Chirurgische Anatomie der Arterienstämme und der Fascien.* Dorpat 1840, Verlag von C. A. Kluge. Fol.
9. *Römer, Anton, Professor der Anatomie an der k. k. chirurg. med. Josephs-Academie zu Wien: Handbuch der Anatomie des menschlichen Körpers; zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Bände.* Wien 1840 und 1841 in Verlag von J. G. Heubner. 8.
10. *Salomon, Eduard und Aulich, Carl: Atlas der Anatomie des Menschen, mit 27 lithographirten Tafeln.* Leipzig 1842. Fol.
11. *Seeger, G., königl. würtemb. Regimentsarzt und Lehrer der Anatomie an der ärztl. chirurg. Militär-Lehranstalt in Ludwigsburg, Handbuch der topographischen Anatomie für praktische Aerzte und Wundärzte, in zwei Abtheilungen.* Ludwigsburg 1841. Druck und Verlag der C. F. Nast'schen Buchhandlung. 12.
12. *Weber, M. J., Professor der Anatomie zu Bonn, Handbuch der Zergliederungs-Kunde und Kunst des menschlichen Körpers. Erster Band: Knochen-, Bänder- und Muskellehre enthaltend.* Bonn 1839 bei H. B. König. 8.
13. *Weber, M. J., anatomischer Atlas. Supplementtafeln. Düsseldorf. Fol.*
14. *Wilson, W. J. Erasmus, Compendium der Anatomie des Menschen, mit 150 in den Text eingedruckten Abbildungen. Deutsch bearbeitet und herausgegeben v. Dr. Holstein.* Berlin 1841 und 1842 bei Schröder. 8.
15. *Wormald, Thomas, Assistant Surgeon and demonstrator of Anatomy at St.*

Barthol.-Hospital, and Andrew Melville Mc. Whinnie, teacher of practical Anatomy etc.: A Series of anatomical sketches and diagramms with descriptions and references. London 1838—1842. P. I—V. Samuel Highley. 4.

b) Knochenlehre.

16. *Gosselin, L.*, anatomische Untersuchungen über einige Gelenkknorpel. (Bullet. de la Société anatom. de Paris. 1841. S. 248.)
17. *Wagner, Rudolph, Samuel Thomas von Sömmerring, Lehre von den Knochen und Bändern des menschlichen Körpers.* Leipzig 1839. Verlag von Leopold Voss. 8.

c) Bänderlehre.

18. *Barkow, Dr. H., Professor zu Breslau, Syndesmologie.* Breslau 1841 bei Georg Philipp Aderholz. 8.
19. *Retzius, A.*, Professor zu Stockholm, Bemerkungen über ein schleuderförmiges Band in dem Sinus tarsi des Menschen und mehrerer Thiere. (*Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie. J. 1841. S. 497).

d) Muskellehre.

20. *Bennet, Lucas*, A practical Treatise on the cure of Strabismus or Squint, by operation and by milder treatment; with some new views of the Anatomy and Physiology of the Muscles of the human Eye. London 1840. (Edinburgh medical and surgical Journal).
21. *Bonnet*, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, sur l'Anatomie des Aponeuroses et des Muscles de l'oeil. (Gazette méd. de Paris 1841. No. 7).
22. *Dalrymple, John,* Tunica vaginalis oculi. (Lancet 1841. Aug. S. 786).
23. *Ferrall, J. M.*, über die Anatomie und Pathologie einiger Theile der Orbita (*Froriep's* Notizen. No. 419, Oct. 1841).
24. *Mercer, Dr. James*, über die analoge Struktur und Verrichtung des Zangen- u. Haut-Muskels. (*Schmidt'sche* Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medizin. Bd. XXXIV. No. 3).
25. *Theile, Friedrich Wilhelm, Samuel Thomas von Sömmerring, Lehre von den Muskeln und Gefässen des menschlichen Körpers. Erste Abtheilung, Muskeln.* Leipzig 1841. Verlag von Leop. Voss. 8.

e) Gefässlehre.

26. *Barkow, Dr. H., Professor zu Breslau, die Anastomosen, durch welche der Blutlauf wieder hergestellt wird, nachdem er in einzelnen Theilen durch Verschliessung ihrer Arterien auf dem gewöhnlichen Wege gehemmt worden. Einladungsprogramm.* Breslau 1841. Gedruckt bei Grass, Barth u. Comp. 8.
27. *Erdl*, Professor in München, Bemerkungen über die Arteriae helicinae (*Müller's* Archiv für Anatomie und Physiologie. J. 1841. S. 421.)
28. *Raciborski*, Histoire des Découvertes relatives au Système veineux. Première partie: Histoire des Découvertes relatives au Système veineux, envisagé sous le rapport anatomique. (Mémoires de l'Académie royale de Médecine. Tom. IX).
29. *Reid, Dr. John*, on the Blood-vessels of the Mother and Foetus. (Edinburgh med. and surgic. Journ. 1841. Jan. S. 1 u. 135).
30. *Theile, Friedrich Wilhelm, Samuel Thomas von Sömmerring, Lehre von den Muskeln und Gefässen des menschlichen Körpers. Zweite Abtheilung: Gefässe.* Leipzig 1841. Verlag von Leop. Voss. 8.

f) Hirn- und Nervenlehre.

31. *Bennet*, über ein eigenthümliches Vorkommen von Nerven auf der Oberfläche des kleinen Gehirns. (Bulletin de la Société anatomique de Paris. 1841. S. 89).
32. *Bergmann*, Dr., Medicinalrath in Hildesheim, Untersuchungen über die Struktur der Mark- und Rindensubstanz des grossen und kleinen Gehirns. (*Müller's* Archiv f. Anatomie u. Physiologie. J. 1841. S. 126).
33. *Fäsebeck*, Vice-Prosektor in Braunschweig, über den Nervus trigeminus. (Amtlicher Bericht über die 19. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, erstattet von den Geschäftsführern *F. K. von Strombeck* u. Dr. med. *Mansfeld.* Braunschweig 1842. Vieweg und Sohn).
34. *Foville*, Médecin en chef de la maison royale de Charenton, Mémoire sur l'Anatomie du cerveau. (Mémoires de l'Académie royale de Médecine. Tom. IX).
35. *Foville*, über die Kreuzung der Markbündel in der Medulla oblongata. (Archiv. général. de Médecine. Séance du 5 Janv. 1841).
36. *Generali, Dr., Gius.*, Professor zu Modena, eine Anomalie im Verlaufe des Nervus pneumogastricus. (*Schmidt's* Jahrbücher der gesammten in- und ausländischen Medizin. Bd. XXXIII. Hft. 2. S. 147).

37. *Guarini, Ludw.*, über das knieförmige Ganglion des Nervus facialis. (*Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXXIV. No. 3).
38. *Hélie*, Notiz über den Nervus musculocutaneus. (Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 39).
39. *Jobert* (*de Lamballe*), Untersuchungen über die Anordnung der Nerven der Gebärmutter, mit Anwendung auf die Physiologie und Pathologie dieses Organs. (L'Institut 1841. No. 398.)
40. *Lee, Dr., Robert*, über das Gangliennervensystem des Uterus. (*Froriep's* Notizen. Bd. XXI. No. 2.)
41. *Reid, Dr., John*, on some points in the Anatomy of the Medulla oblongata (Edinburgh medical and surgical Journal 1841. S. 12).
42. *Remak*, Dr., anatomische Beobachtungen über das Gehirn, das Rückenmark und die Nervenwurzeln. (*Müller's* Archiv f. Anatomie und Physiologie. J. 1841. S. 506).
43. *Valentin, G., Samuel Thomas v. Sömmerring, Hirn- und Nervenlehre.* 1841. Leipzig, Verlag von Leop. Voss. 8.

g) Ueber verschiedene drüsige Gebilde.

44. *Addison*, Observations on the Anatomy of the Lungs. (Medico-chirurgical Transactions. Vol. XXIV, second Series Vol. VI).
45. *Delle Chiaje*, über den Bau des menschlichen Hodens. (Gazette médic. de Paris. 1841. No. 38).
46. *Giraldes*, über die Schweissdrüsen in der Haut. (Archiv. général. de Médec. Tom. XII. S. 390).
47. *Lambron, Ernest*, Mémoire sur la structure intime du Foie. (Archives générales de Médecine. Tom. X. 1841).
48. *Weber, E. H.*, Professor in Leipzig, über die Vesicula prostatica, d. h. über ein Rudiment des Uterus im männlichen Körper des Menschen und Biebers. (Amtlicher Bericht über die 19. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig).
49. *Weber, E. H.*, über die schlauchartigen Drüsen des Uterus beim Menschen. (Amtlicher Bericht über die 19. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig).

h) Ueber Gewebs-Anordnung verschiedener Körpertheile.

50. *Bidder, F.*, in Dorpat, zweiter Beitrag zur Anatomie der Retina. (*Müller's* Archiv f. Anatomie u. Physiologie. J. 1841. S. 248).
51. *Klencke*, Dr., über Struktur der Retina. (Amtlicher Bericht über die 19. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig).
52. *Flourens*, über Schleimhäute (L'Institut 1841. No. 414).
53. *Pappenheim*, über die Thymusdrüse. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. XI. Hft. 2. S. 296).
54. *Pappenheim*, über die Natur des Hymens. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. XI. Heft 2. S. 298).
55. *Pappenheim*, über den Nabelring. (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. XI. Hft. 2. S. 297).

Anhang.

56. *Doyère*, über ein neues Verfahren zu anatomischen Einspritzungen. (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Tom. XIII. S. 75).

Wilbrand.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der Chirurgie im Jahre 1841.

II.

Operative Chirurgie

von Dr. SPRENGLER in Augsburg.

Für den Mangel eines umfassenden, vollständigen Werkes entschädigen uns dieses Jahr werthvolle und der Kunst wahrhaft förderliche Leistungen in den Einzelzweigen der Operativ-Chirurgie.

Von *Blasius*, *Handbuch der Chirurgie* ist des dritten Bandes erster Theil die Operationen enthaltend, welche am Halse, an der Brust, der Bauchhöhle und den Verdauungsorganen, sowie an den weiblichen Geschlechtstheilen verrichtet werden, gegen die frühere Edition wiederum wesentlich bereichert erschienen und hat in uns neuerdings den Wunsch rege gemacht, dass der verdienstvolle Verfasser den einzelnen Operationen eine kurze anatomische Darstellung der betreffenden Parthien vorausschicken und das Bemerkenswertheste von dem, was ihm in eigener reicher Erfahrung aufgestossen, angeben hätte mögen, wodurch das Werk einerseits an Nutzen und andererseits an Leben bedeutend gewonnen haben würde.

Lisfranc hat in seiner *Clinique de l'hôpital de la Pitié*, *Tom. I.* Paris 1841 die Zeit der Abnahme des ersten Verbandes, die Unterbindung der Arterien, die Exarticulationen und Exstirpationen besprochen und Regeln dafür aufgestellt, welche uns aus seinen frühern Veröffentlichungen grösstentheils bekannt sind.

Ein ernstes und zeitgemässes Thema aber hat *Vidal* in seiner Concursschrift: *Des indications et des contreindications en médecine opératoire. Paris* 1841 behandelt. Bei der Eile, in welcher die Arbeit abgethan werden musste, konnte die Abwägung der Gründe, die uns je nach den verschiedenen Krankheitszuständen zum Operiren bestimmen oder davon abhalten sollen, keine so strenge und durchdachte sein und musste es häufig bei Andeutungen sein Verbleiben haben. *Vidal* ist im Allgemeinen für Beschränkung der operativen Eingriffe. So werden die Amputationen, die Operation der Pupillenbildung, die operative Behandlung der Anchylosen, die Myo- und Tenotomie, die Reposition alter Hernien und Luxationen, die plötzliche Beseitigung von länger bestandenen Harnverhaltungen bei betagten Individuen, die Tracheotomie beim

Croup, die Trepanation, Oesophagotomie, Exstirpation von Geschwülsten, die Operation der Aneurysmen, Varices, Varicocele und der Rhinoplastik in ein engeres Bereich verwiesen, als ihnen nach den Ansichten der neuern Chirurgie zukömmt. Mögen auch *Vidal's* Urtheile nicht immer gehörig motivirt sein, so ist die Tendenz der Schrift doch höchst lobenswerth. Wolle es bald Jemand, dem Sachkenntniss und Erfahrung gleicherweise zu Gebote steht, über sich nehmen, die Lehre von den Indicationen einer gründlichern Revision zu unterwerfen, wodurch eine der empfindlichsten Lücken in der Chirurgie ausgefüllt würde!

Diess ist alles, was uns von Schriften allgemeinen Inhaltes über operative Chirurgie zu Gesicht gekommen ist.

Besonders reich aber war das verflossene Jahr in Veröffentlichung von Operationsfällen und da für keine Sparte der Medizin die Casuistik wichtiger ist, als für die operative Chirurgie: so müssen wir dieselbe in ausgedehnterm Maasse, als in einem andern Referate nothwendig war, in unsern Bericht aufnehmen. Hierbei glauben wir noch bemerken zu müssen, dass uns in vielen Fällen die Originalabhandlungen nicht zu Gebote standen und wir sodann Auszüge benützten, welche wir als exakt annehmen durften.

I. Resectionen.

Seitdem ein günstiges Zusammentreffen physiologischer Untersuchungen über Knochenregeneration mit ausgezeichneten Erfindungen in der Mechanik und sehr glücklichen Erfolgen den Resectionen in kurzer Zeit eine Aufnahme unter die chirurgischen Technicismen für immer sicherte, giebt es fast keine Parthie des Knochenapparates, den die Kunst nicht zu entfernen gesucht hätte. Ihre technische Ausführung lässt wenig mehr zu wünschen übrig. Was aber den therapeutischen Werth der Knochenausschneidung, den richtigen Standpunkt unter den übrigen Hilfsmitteln der Kunst, namentlich das Verhältniss zu den Gliederablösungen anbelangt, mangeln uns noch sichere Anhaltspunkte. Diess ist die Sache fernerer Erfahrungen und genauer Erörterung und Abwägung der Umstände, je nach den die Operation erfordernden Affectionen, nach Ort und Stelle der Resection, nach der krankhaften Anlage des Individuums u. s. f. Die Würzburger Schule — *Textor*, *Jäger*, *Dietz*, *Bernh. Heine* u. A. — hat auch hiefür wesentliches geleistet. *Textor* hat mehr, als je ein anderer Chirurg, nämlich 63 Resectionen, 37 in den Gelenken und 26 in der Continuität ausgeführt, deren nähere Beschreibung vom Jahre 1821 an *Kreitmair* und *Schierlinger* in ihren Inauguraldissertationen niedergelegt haben.

Letzterer giebt in seinem „*Beitrag zur Casuistik der Resectionen. Würzburg* 1841" — vom August 1839 bis Januar 1841 allein die namhafte Anzahl von 14 Operationen. Dieselben betreffen 1. eine Resection des Acromion's aus seiner Verbindung mit dem Schlüsselbeine wegen Caries, einen merkwürdigen, in der Geschichte der Chirurgie wohl einzig dastehenden Fall, indem das Acromion sonst gewöhnlich mit dem Humerus und dem Gelenktheile des Schulterblattes hinweggenommen worden ist; die Wunde heilte binnen einem Vierteljahre mit vollkommener Beweglichkeit des Armes — 2. eine Resection im Schultergelenk wegen Caries; Tod nach 3 Wochen in Folge eitriger Infection. — 3. fünf Resectionen im Ellbogengelenke; eine erfolglos, eine tödtlich — 4. zwei Resectionen im Kniegelenke, beide mit lethalem Ausgange — 5. zwei gelungene Resectionen der Mittelfussknochen und 6. zwei Resectionen des Unterkiefers, welche ebenfalls glückten.

Wir erhalten zugleich ein Resumé über die Erfolge, welche *Textor* in den 63 Fällen erzielt hat. Derselbe resecirte das Schultergelenk 6 mal, 3 mal wegen Fractur, 3 mal wegen Caries; von letztern starben 2; — das Ellbogengelenk 14 mal; 7 gewannen eine vollkommene Brauchbarkeit des Armes; 5 starben, worunter 1 an Dysenterie, 2 an Phthise — im Handgelenke 1 mal, mit Erfolg — ebenso einmal den Metacarpalknochen des Mittelfingers mit dem entsprechen-

den Os capitatum. — Die Resection im Hüftgelenke verübte *Textor* 3 mal, jedesmal ohne Lebensrettung; ebenso fruchtlos 5 mal im Kniegelenke; 2 mal detto im Sprunggelenke. — Die Resection der Mittelfussknochen glückte unter 4 Fällen 3 mal, die des Oberkiefers in 2 Fällen 1 mal, die des Unterkiefers alle 6 male. Die der Rippen, in 2 Fällen unternommen, hatte einmal Erfolg. Die Resectionen am Körper cylindrischer Knochen verliefen, wegen Necrose angestellt, bis auf einen Fall jederzeit günstig; der Erfolg der Operation bei Pseudarthrose sowie bei der Resection eines hervorstehenden Bruchendes bei einer schlechtgeheilten Fractur war dagegen nicht befriedigend; ebenso hatte die Resection bei komplicirten Knochenbrüchen unter 7 Fällen 5 mal einen üblen Ausgang und nur 2, nämlich die der Ulna, heilten und zwar mit vollkommner Beweglichkeit des Armes.

Irren wir nicht, so liefern auch diese Fälle mit den ferner zu berichtenden den Beweis:

1. Dass die Resection an den unteren Extremitäten, namentlich in den Gelenken, ein missliches und, der Amputation entgegengehalten, ungünstiges Resultat ergebe.

2. Dass der üble Ausgang in der Mehrzahl durch die sogenannte eitrige Infection bedingt werde.

3. Dass die Resection an den obern Extremitäten in den Gelenken besser, an den untern in der Continuität vortheilhafter angestellt werde und

4. Dass die Resection im Hüft- und Kniegelenke wohl durchaus zu verwerfen sei. —

Sehen wir nun, was das Jahr 1841 uns weiter an Operationsfällen gebracht hat.

A. Resectionen in der Continuität der Knochen.

1. *Resection des Unterkiefers.* — Eine *Resectio mandibulae partialis* mit glücklichem Erfolge verübte *Koch* in München (Journ. f. Chir. von *Gräfe* und *Walther* B. 30. Hft. 2. S. 207) bei einem 15jährigen Mädchen wegen Knochenleiden, dem eine schwammige Wucherung der die Alveolarhöhlen des zweiten und dritten linken Backenzahnes auskleidenden Schleimhaut zu Grunde lag. Seit 2 Jahren entstanden und mit dem Vollmond sich merklich vergrössernd, war die viele Schmerzen verursachende Geschwulst 1840 hühnereigross, scharf begränzt, die Mundschleimhaut frei, keine Drüsenanschwellung vorhanden. Das Zahnfleisch der betreffenden Stelle bildete eine dunkelrothe, schwammig aussehende Erhöhung. Dass ein tiefes Knochenleiden vorhanden war, liess sich um so weniger bezweifeln, als *Koch* nach Ausziehung des zweiten linken Backenzahnes in der Tiefe noch scharfe, spitzige, entblösste Knochenstücke vorfand. Am 20. Juni 1840 machte derselbe die Resection. Nach gehöriger Entblössung durch einen |__| schnitt und Beseitigung des Eckzahnes geschah die Durchschneidung des Knochens, mittelst einer kleinen Handsäge an der eben genannten Stelle, sowie etwas vor dem 4. Backenzahne in der Art, dass behufs einer grössern Unterstützung der Weichtheile des Gesichtes von der hintern oder innern Wand etwas mehr erhalten wurde, als von der vordern oder äussern. Kein Gefäss ward torquirt oder unterbunden und die Wunde durch Nähte vereinigt. Am 29. Juni war die Heilung äusserlich vollendet und nach ein paar Tagen fand man auch die Knochenränder überhäutet. Nach 3 Monaten war die Kranke ganz wohl. Die Untersuchung des entfernten Knochenstücks zeigte, dass der Fungus membr. alveolaris die Zähne verdrängt und den Knochen an einigen Stellen bis zur Dünnheit eines Papierblattes ausgedehnt, an andern selbst schon durchlöchert hatte, alles Krankhafte übrigens entfernt war. — Auch die *Ausschneidung eines Stückes der Unterkinnlade* von *Pirrie* in Aberdeen (Edinb. Journ. 1840 N. 144 — *Schmidt's* Jahrb. B. 34. S. 345) betraf ein Mädchen von 19 Jahren, bei welchem die Knochenkrankheit angeblich in Folge eines kariösen Zahnes sich entwickelt hatte. Die Geschwulst der linken Seite des Unterkiefers von der Symphyse bis zum Winkel entstellte das Gesicht bedeutend, beeinträchtigte die Bewegung der Zunge und berührte mit ihrem unteren Rande die obere Parthie des Halses. In Mitte des kranken Knochens befanden sich

2 Abscesse. Im Februar 1840 Operation, indem nach Bildung eines |__| Lappens die Kinnlade in ihrer Mitte und an dem aufsteigenden Aste, hier in horizontaler Richtung, resecirt ward. Die Blutung war stark. Blutige Naht und Heftpflasterverband. Völlig schöne Heilung binnen 4 Wochen. — Wie die Mandibula nach *Necrose* sich *regenerire*, was auch nach der Resection gesehen worden und Ref. an einem von *Jäger* operirten Individuum zu beobachten Gelegenheit hatte, beschrieb *Thermann* in *Gräfe* und *Walther's* Journale Bd. XXX. Hft. 2. Bei dem 33jährigen Manne hatte sich in dem Maasse, als der Unterkiefer mit seinem aufsteigenden Aste abstarb, ein neuer Knochen gebildet, der die Gestalt der Mandibula bejahrter Leute annahm; eine grosse Lücke, die nach Entfernung des nekrotischen Knochens übrig blieb, vereinigte *Thermann* durch Hautablösung und Hautherbeiziehung mittelst der Naht.

2. *Resection des Oberkiefers.* Aehnlich dem in den Archiv. de méd, 1840. Augustheft erzählten Falle von *Flaubert*, wo der Unterkiefer indess einer von diesem Knochen unabhängigen Affection, eines Polypen halber hinweggenommen wurde, ist die Resection des Oberkiefers wegen *Osteosteatom* von *Lingen* (Provinc. med. and surg. Journ. 1841 III. Quart.). Eine 30jährige Frau bemerkte eine harte Geschwulst entstehen, welche am Oberkiefer in der Gegend der 2 linken Schneidezähne aufzusitzen schien. Die Geschwulst wuchs und erreichte endlich die Grösse von $1^1/_2$ Zoll. Sie erstreckte sich nach links bis zum ersten Backenzahne, nach rechts in die Nasenhöhle, machte in die Mundhöhle einen Vorsprung bis zur Mitte der knöchernen Parthie des Gaumens und verbreitete sich selbst bis zur Orbita. Sie war hart und gleichförmig, dabei schmerzlos, ohne Neigung zu Blutungen. 2 ulcerirte Stellen deuteten den Ort der entfernten Zähne an. 17 Monate war sie langsam gewachsen, im letzten aber sehr schnell. Am 7. Mai operirte *Lingen*. Zuerst Entfernung des innern rechten Schneide- und zweiten linken Backenzahnes; sodann Schnitt vom innern Augenwinkel längs des Nasenflügels bis zur Mitte der Oberlippe und ein anderer von der Wange bis zum linken Mundwinkel, beide bis auf den Knochen. Dieser Lappen aufwärts geschlagen, ward der Knochen mittelst des Instrumentes von *Liston* von den genannten Zähnen aufwärts bis zur unteren Fläche der Orbita durchschnitten und Alles zwischen Mund und Nase getrennt. Die Geschwulst liess sich nun unschwer entfernen. Nur zwei Gefässe wurden unterbunden, die Höhle mit feuchter Scharpie ausgefüllt. Einige Suturen vereinigten den Lappen. Kalte Umschläge. Am 12. Juli waren nur noch einige Granulationen in der Nasenhöhle vorhanden. Die Wunde heilte vollkommen. — Die Resection des Oberkiefers von *Douglas* (Lond. med. Gaz. 1841. Oct. S. 183), wegen des veranlassenden Leidens sowohl, als der schnellen Heilung bemerkenswerth, betraf einen 19jährigen kräftigen Mann. Weiche fluctuirende Geschwulst in der Grösse einer Kirsche an der linken Seite des harten Gaumens mit gleichzeitiger Auftreibung des dem Augen- und nächststehenden Schneidezahne entsprechenden Alveolarfortsatzes. Längenschnitt von der Gegend des innern Augenwinkels bis zur Mitte der Oberlippe; der Lappen ward gegen die Schläfe hinaufgeschlagen und mit *Liston's* Instrument alles, was unterhalb einer mit dem Grunde der Nasenhöhle parallel laufenden Linie sich befand, mit Ausnahme des dem letzten Alveol. entsprechenden Theiles vom linken Oberkiefer hinweggenommen. Selbst der rechte innere Schneidezahn mit der betreffenden Knochenparthie musste entfernt und die ganze Highmorshöhle mit dem Glüheisen überstrichen werden. Es wird gesagt, dass sich eine medullarsarkomatöse Masse vom Boden des Oberkiefers entwickelt und die ganze Highmorshöhle ausgefüllt habe. 10 Tage nach der Operation ging der Kranke aus; ein künstliches Kiefer maskirte die spätere Missstaltung.

3. *Resection der Rippe.* Eine Resection der 9ten linken Rippe machte *Karawajew* zu Kronstadt (Hamb. Zeitschr. f. d. gesammte Mediz. Bd. XVI. Hft. 2. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIV. S. 346) bei einem 23jährigen Matrosen. — Nach Erweiterung des Fistelganges in der Richtung der kranken Rippe trennte *Karaw.* das Periost an den zwei Stellen, wo dasselbe von dem Osteotom durchschnitten werden sollte, mittelst des *Heine'schen* Hackens los, in-

dem er sich immer dicht an den Knochen hielt. Ein 12¼''' langes Stück ward hinweggenommen und binnen wenig Wochen die Wunde bis auf einen kleinen Fistelgang geheilt. Nach einigen Monaten kam indess ei weiteres Knochenleiden am Os ilium und Patient starb hektisch. Section: Beide resecirte Rippentheile durch eine 1''' dicke Knochenmasse verbunden, in welcher die eintretenden Vasa nutritia genau sichtbar sind (so wie denn auch *B. Heine's* Präparate unter Andern eine vermehrte Entwicklung und Erweiterung derjenigen Arterien nachweisen, welche zu den resecirten Rippen sich begeben, während die übrigen ihr gewöhnliches Lumen beibehalten haben. Ref.). Am hintern Rippenende Wiederbeginn der Caries, welche wie die ganze Krankengeschichte lehrt, offenbar auf tuberkulösem Boden beruhte. Der Verfasser knüpft an diesen Fall Betrachtungen über die Wichtigkeit der Erhaltung des Periosts behufs der Wiedererzeugung der Knochen, welchen *Heine's* Annahmen zur Bestätigung dienen. Um die Knochenneubildung zu beschleunigen und der übermäsigen Muskelreaktion vorzubeugen, hat *Heine* neuerdings den Rath gegeben, das entfernte Knochenstück oder anderweitige indifferente Körper auf einige Zeit in die Knochenwunde zu legen (*Schierlinger*).

4) *Resectionen am Vorderarme.* Wegen eines künstlichen Gelenkes operirte *Fahnestock* (Americ. Jour. No. 51. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIV. S. 343). Ein 23Jähriger erlitt einen komplicirten Splitterbruch beider Knochen, 4'' unter dem Ellbogengelenk. Die Ulna vereinigte sich durch ligamentöse Substanz; die Bruchenden des Radius aber blieben einen halben Zoll weit durch Muskelsubstanz von einander getrennt. *Fahnestock* machte einen Längenschnitt, entfernte die genannte Muskelsubstanz und schnitt sodann von dem untern Stücke (der Bruch war schief und *Dupuytren's* Rath, bloss ein Knochenende abzutragen, konnte sonach nicht befolgt werden Ref.) etwa ⁵/₄'', von dem obern ³/₄'' mittelst der *Hey'schen* Säge weg. Geringe Blutung. Binnen 2 Monaten Vernarbung. Um auch die Ulna zu konsolidiren, führte *F.* nach *Physik* ein Haarseil zwischen den frakturirten Knochenenden hindurch. 4—5 Monate später war vollkommene Heilung erfolgt und das Glied so ziemlich brauchbar. — Bei *Pseudarthrosen* hat man die resecirten Knochenenden durch eine Art Knochensutur mittelst metallener Niethen neuerdings zusammenzuhalten gesucht. Nach dem Newyork Jour. (Hamburger Zeitschrift Bd. XV. S. 2.) haben *Rodger* und nach ihm *Mott* und *Cheesman* in die resecirten Knochenenden Silberdraht eingezogen und unter 6 Fällen 5 mit dem glücklichsten Erfolge behandelt. *Flaubert* in Rouen hat beide Bruchstücke nach der Resect. oss. humeri mittelst eines Eisendrahtes koaptirt und *Malgaigne* (Recherch. histor. sur les appareils pour les fractures. Paris 1841) etwas ähnliches gethan, indem er bei einer schiefen Fractur an einem Geisteskranken, wo die Tibia immer hervorstand, eine Schraube durch beide Stücke der tibia trieb.

5. *Resectionen an den untern Extremitäten.* In dem Falle einer Resectio tibiae von *Karawajew* (a. a. O.) hatte das rechte Schienbein nach einer erysipelatösen Entzündung und Ulceration des Unterschenkels bei einem 28jährigen Matrosen sich nekrosirt. K. trennte die Haut 2'' lang vom Knochen ab und fand die Tibia nicht bloss an der angegebenen Stelle nekrotisch, sondern auch nach oben und unten, den gesunden Knochen wie eine Kapsel umgebende, nekrotische Stücke. Um diese Sequester zu entfernen, sägte K. die Tibia an 2 Stellen durch und nahm nach entferntem Mittelstücke auch die andern von ihm abgehenden Knochenstücke, unter anderen ein 9'' langes mit der Kornzange hinweg. Eine Blutung aus der Art. nutritia erforderte das Glüheisen. Das Mittelstück enthielt in der Mitte nach einen Sequester. Mit trockner Scharpie ausgestopft, granulirte die Wunde schön und heilte nach zeitweisen Ausstossungen von Knochenstücken binnen 6 Monaten mit vollem Gebrauche des Gliedes.

Bei *schlechtgeheilten Fracturen* resecirte *Portal* (Il Filiatre Sebezio. April. 1841) die unförmlich vereinigten Knochenenden, nachdem der Callus sich nicht mehr brechen liess, in 2 Fällen.

1. Ein 32jähriger Mann kam am 20. April 1837 ins Spital von Palermo mit einer komplicirten Fractur beider Knochen des Unterschenkels. Es kam zur Eiterung und am Ende zu winkelförmiger Heilung. Der Callus liess sich nicht

mehr brechen. Unter solchen Umständen nahm *Portal* am 23. Mai 1837 mit der *Jeffrey'ischen* Kettensäge etwa 1 Zoll von beiden Knochenenden hinweg. Die Wunde vereinigte sich per primam reunionem (!?). Am 48. Tage verliess der Kranke das Spital geheilt und verbarg durch eine dickere Sohle die Verkürzung des Fusses. — 2. Bei einer 55jährigen Frau, eingetreten den 16. Nov. 1840 wegen einer Fractur am obern Drittheil des Oberschenkels, verbunden mit einer Wunde entstand wegen Unruhe der Kranken nur eine winkliche Vereinigung. Der Callus widerstand den Versuchen, ihn zu brechen. Daher am 26. Dezember 1840 4 Zoll lange Incision, rasche Ablösung der Muskeln und Abtragung eines Stückes von 1½ Zoll für das obere, von ½ Zoll für das untere Bruchstück. Direkte Wundvereinigung. Nach 55 Tagen Heilung mit Verkürzung, aber freiem Gebrauche des Fusses. — Beide Beobachtungen sind merkwürdig wegen des bedeutenden Widerstandes der winklichen Knochennarbe bei den Versuchen, sie am 28. und 33. Tage zu trennen, wegen der geringen Zufälle, welche die künstlich hervorgebrachte kompliz. Fractur begleiteten und wegen der schnellen Heilung, welche in einem Falle von Excisio ossis femor. part. von *Riecke* erst nach 8 Monaten stattfand.

Zu erwähnen haben wir hier auch die Operation der *einfachen Knochendurchschneidung*, welche *Wattmann* nach *R. Berton's* Vorgange behufs der Beseitigung einer kompleten Anchylose in Ausführung gebracht haben soll (*Froriep's* N. Notiz. Bd. 20. No. 22. — Berl. Central-Zeitung. 1841. No. 6.). Der Fall betraf ein Frauenzimmer von 20 Jahren, deren rechtes Ellenbogengelenk in Folge einer Blatternmetastase seit 12 Jahren in steifer Streckung sich befand. Auch der linke Ellbogen war anchylosirt. Nach vorgängiger Durchschneidung der Weichtheile trennte v. *Wattmann* am 10. Nov. 1841 mittelst einer besonders konstruirten Säge den rechten Oberarmknochen ein paar Linien über der früheren Gelenkfläche. Am 26. Dez. war die Herstellung eines künstlichen Gelenkes schon so weit, dass die Kranke den Vorderarm beugen konnte.

B. Resectionen in den Gelenken.

1. Wegen der so seltenen Entartung in Osteocystoide nahm *Dodd* (Provinc. med. and. surg. Transact. 1841. Vol. IX. Medico-chirurg. Review. 1841. Juli No. 69.) bei einer 31jährigen verheiratheten Frau *den grössten Theil des Unterkiefers* hinweg. Die Krankheit begann vor 9 Jahren und erstreckte sich in den letzten 8 Monaten über die ganze linke Seite der Mandibula bis zum rechten Foramen mentale. Eine kleine Stelle in der Gegend des Winkels ausgenommen, fand sich der ganze Knochen aufgetrieben, ungleich, knollig, deutliche Cysten in sich bergend, deren eine angestochen eine strohgelbe Masse entleerte. Das Uebel war genug abgegränzt, keine Drüsenanschwellung vorhanden, das Befinden vollkommen gut. Die Operation bot manches Eigenthümliche dar; nach einem passenden Hautschnitte wurden die Weichtheile in der Nähe des linken Augenzahnes von der innern Seite der Kinnlade abgetrennt und letztere mit Messer und Scheere, da der Knochen von den Cysten bis auf Papierdicke ausgedehnt war, durchschnitten. Die erste Schwierigkeit wegen Nachgiebigkeit der ganzen Masse fand *Dodd*, als er die Mandibula abwärts ziehen und die Muskeln am Process. coronoid. spannen wollte, welcher letztere von einer Cyste invahirt war. Noch mehr aber hinderte dieser Umstand, als er durch eine hebelartige Bewegung den Gelenkkopf nach vorne und aussen drängen wollte. *Dodd* half sich dadurch, dass er bis zum aufsteigenden Aste alles hinwegschnitt, denselben stark nach vorne zog, zugleich elevirte, endlich von hinten in das Gelenk einging und so die Exarticulation vollendete. Die Blutung war unbedeutend. Nun erst wandte er sich zu dem übriggebliebenen degenerirten Mittelstücke und entfernte auch dieses. *Dodd* befolgte nemlich, um die gefürchtete Retraction der Zunge und die Erstickungszufälle zu vermeiden, den Rath *Liston's*, die Durchschneidung der Zungenmuskeln am Kinne auf zuletzt aufzusparen. Schiesslich spricht der Verfasser die Ueberzeugung aus, dass die Durchschneidung des Kiefergelenkes in der angegebenen Art, von hinten nach

vorne mit weniger Gefahr für die Carotis verbunden sei, als die von vorne nach hinten, wesshalb das angegebene Verfahren wohl als Regel dienen möge. (Genaue anatomische Untersuchungen haben nachgewiesen, dass eine Verletzung der Carotis bei der Exarticulation des Kiefergelenkes unschwer vermieden werden könne, öffne man das Gelenk nun von vorne oder von hinten. Im ersten Falle sind zunächst der künstlich bewirkten Luxation auf das Tuberc. articulare und gleichzeitiger Auswärtsdrehung des Gelenkkopfes namentlich kurze Scheerenschnitte, wie *Lisfranc* zu thun pflegt, von Vortheil. Die Eröffnung von rückwärts, wie *Dodd* gethan, ist wohl nur dann gut auszuführen, sobald die Kinnlade am aufsteigenden Aste durchsägt ist, der Knochen sich sodann leicht nach vorne ziehen und eleviren, das Kapselband aber stark spannen lässt.)

2. *Eine Resection des* 3. *Metacarpal*knochens vollführte *Karawajew* (a. a. O.): Ein 9 Jahre bestehende harte, schmerzlose Geschwulst über dem 3. Metacarpalknochen der rechten Hand bei einem 20jährigen schwächlichen Manne entzündete sich vor 6 Monaten in Folge einer Contusion, brach auf, entleerte Eiter und zeitweise auch kleine Knochensplitter. *K.* dilatirte, fand den Knochen um's Doppelte grösser, sein vorderes Ende abgetrennt, kariös zerstört, auch die Gelenkfläche invahirt. *K.* sägte den Knochen, einen Zoll von seiner Verbindung mit den Handwurzelknochen entfernt, mit dem *Heine'schen* Osteotom durch und nahm den ganzen Knochen bis zur gesunden Gelenkfläche der ersten Phalanx hinweg. Nach 3 Wochen Heilung bis auf eine kleine Fistel. Nach einem halben Jahre Mittelfinger etwas zwischen beide Mittelhandknochen eingesunken, aber vollkommen beweglich. (Aehnliche Resections-Versuche pflegen sonst von bedeutender Reaction begleitet zu sein; in einem Falle von *Jäger* handelte es sich selbst um die Amputation.)

3. *Resectio cubiti.* Wegen Caries machte *Fenton* (The London and Edinburgh monthly Journal of medical science. Juli 1841.) die Resection des Ellbogengelenks. Nach gemachtem Hautschnitte entfernte man das Olecranon und den Condylus extern. humeri. Da der Condyl. intern. und das Köpfchen des Radius gesund waren, so berührte man sie nicht (und zwar mit Recht). Vereinigung durch Suturen; Heilung nach 3 Wochen mit dem Erfolge, dass der Kranke sich seines Armes bedienen und selbst weben konnte. — Dieselbe Operation machte *Fowler* in Aberdeen (Edinb. Journ. No. 144. *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXXIV. S. 345.). Ein 17jähriger Mensch litt seit 18 Monaten an Olenarthrocace; dabei seit einem halben Jahre an beschwerlichem, trockenem Husten, ohne dass die Auscultation und Percussion Tuberkeln entdecken liess. In den letzten 14 Tagen vor der Operation war der Puls nicht unter 138 Schlägen. Den 17. April 1840 Operation; Hautschnitt und Hinwegnahme der kranken Stellen des Humerus, Radius und Ulna; von ersterem 1''; von beiden letztern 1½''. Zudem Ausschneidung aller krankhaften Parthien der Weichtheile (was vorzüglich bei lymphatischen Subjekten nothwendig und nutzbar sein möchte). Binnen 5 Wochen Ellbogen merkwürdig brauchbar, der Husten hatte nachgelassen und der Puls nur 80 Schläge. —

Key hat die *Resectio cubiti* 3mal, in 2 Fällen mit vollkommnem Erfolg vorgenommen. Er macht aufmerksam, dass bei Erwachsenen die Operation im Allgemeinen besser gelingen werde, als bei jüngern Individuen. Während nemlich bei erstern die Krankheit häufiger in den Gelenkflächen ihren Sitz habe, das Knochengewebe gesund und eine gutartige Granulation desselben nach Abtragung der kranken Flächen zu erwarten sei, pflege bei Kindern die Ulceration sich zuerst in den Knochenzellen zu entwickeln und von hier erst auf die Gelenkknorpel auszubreiten. Die Vernarbung geschehe im letztern Falle sehr langsam und häufig erst nach wiederholter Exfoliation kleiner Knochenstücke. Trotzdem gibt *Key* ohne Bedenken in beiden Fällen der Resection gegen die Amputation den Vorzug; *Key* bemerkt auch sehr richtig, dass das Knochenleiden, das die Operation nöthig mache, häufig in der Cavit. sigmoid. minor oder am Köpfchen des Radius beginne, auf welche Theile eine den Vorderarm treffende Gewalt zunächst influire und von hier erst auf die Cavit. sigmoid. maj. und die übrigen Gelenkparthieen übergehe. Doch ist es nicht leicht, die Ausdehnung des Knochenleidens zuvor genau anzugeben (*Guy's* Hosp. Reports. 1840. Juli — *Froriep's* N. Notizen. Bd. XIX. S. 319.). — Auch

Roux zieht in allen Fällen von Tumor albus des Ellbogengelenks, sofern der Knochen nur nicht zu weit über das Gelenk hinaus betheiligt ist, die Resection der Amputation vor, welche erstere er mittelst eines äussern Vertical- und eines Transversalschnittes verübt, ein Verfahren, welches die Vernarbung beschleunigen soll. *Roux* berichtete der Akademie, dass er seit dem Sommer 1839 diese Operation 3mal und jedesmal mit Erfolg gemacht, im Ganzen seit 1812 aber 11mal ausgeführt habe, worunter nur 3 Fälle unglücklich ausfielen.

4. *Eine Resectio colli humeri* machte *Liston* (Lancet 1841. Febr. No. 910) an einem Schuhmacher, der seit 4 Jahren an dumpfen Schmerzen in der Schulter litt, wesshalb der Arm seit 2 Jahren unbrauchbar war. Vor 8 Monaten entstand eine Geschwulst, die nach 4 Monaten geöffnet, seitdem täglich vielen stinkenden Eiter entleerte, ohne dass desshalb die Schmerzen weniger wurden. Bei seiner Aufnahme in's Hospital fortwährend nagender Schmerz, in der Nacht ärger als am Tage, auf Bewegung vorzüglich bei der Abduction vermehrt, Schultergegend und Collum humeri schmerzhaft bei der Berührung, Arm abgezehrt, Crepitation im Gelenke. Rückwärts eine Fistel, auf den Hals des Oberarms führend, welche erweitert den Humerus in beträchtlicher Ausdehnung rauh finden liess. Den 26. October 3 Zoll langer Schnitt abwärts vom hinteren Ende des Acromions; damit verbindet sich unter einem rechten Wirbel ein zweiter, 2 Zoll langer, vom Acromion gegen den Process. coracoideus hin. Da die ersten Sägezüge einen Abscess im Schulterknochen eröffnen, so wird letzterer etwas tiefer abgesägt. Cavit. glenoid. gesund. 2 Ligaturen. Die Wunde nach 6 Stunden durch 3 Suturen und Heftpflaster vereinigt. Ziemliche Reaction. Am 6. Nov. wird der Arm in den *Desault'schen* Verband für den Clavicularbruch gelegt. In der 5. Woche ist die Heilung vollendet (trotz einer ziemlich widersinnigen Nachbehandlung. So bekam der Kranke am 1. Tage nach der Operation bei starker Reaction 3 Gran Aconit-Extract in 6 Unzen Campher-Mixtur und warme Umschläge. Der *Desault'sche* Verband war überflüssig und hätte der *Bell'sche* Armträger wohl dasselbe geleistet. Ueber das entfernte Knochenstück und die Art der Brauchbarkeit des Armes wird nichts weiteres bemerkt.) — Wegen komplicirter Fractur des Humerus resezirte *Hello* (Annal. de la chir. Juli 1841) den *linken Oberarmknochen am chirurgischen Halse.* Er löste den Deltoides vom Proc. coracoid. bis zum Acromion mittelst eines halbcirkelförmigen Schnittes ab, hob den Lappen in die Höhe und schnitt den humerus nach unterlegtem Pappendeckel mittelst einer gewöhnlichen Säge ab. Die Heilung ging schnell vorwärts. Für ähnliche Fälle, für die Resection und Exarticulation des Schenkelkopfes, Abtragung hervorragender Knochenstücke bei Fracturen u. s. f. hat *Vidal* (Gaz. méd. de Paris. No. 37. *Froriep's* N. Notizen Bd. XVII. S. 144.) zur bessern Fixirung den Tirefond vorgeschlagen. Man weiss, *Heine* bediente sich für einen ähnlichen Zweck einer besondern Zange, sowie auch *Holscher* hiefür eine angegeben hat (Annalen. Bd. IV. S. 2.)

5. *Resectio tibiae.* Ueber eine glückliche Resection des untern Theiles der Tibia, wodurch die Amputation umgangen wurde, berichtete in der Gaz. méd. 1841. No. 44. *de Castella.* — Bei Umsturz eines Wagens erlitt ein 42jähriger Mann am 2. Mai 1840 eine solche Verletzung des rechten Fusses, dass der innere Malleolus abbrach, die untere Portion der Tibia die Haut durchbohrte und hervorstand. Um sich greifende Entzündung, Eiterung hinter der Tibia, welche letztere sich zudem nekrosirte, schien die Amputation nothwendig zu machen. Bei seiner Aufnahme ins Hospital zu Pourtalés den 27. Mai, fand sich 2 oder 3 Zoll über dem Malleol. extern. eine Fractur des Wadenbeins, mit bedeutender Einwärtsrichtung der Bruchränder gegen die Tibia. Die untere Parthie des Schienbeins im Umfange von ungefähr 2 Zoll denudirt und nekrotisch machte an der innern Seite des Fusses einen Vorsprung. Der Malleol. internus war im Niveau mit der Articulationsfläche der Tibia abgerissen; der Finger drang ins Gelenk. Der obere Theil des Astragalus sah nach innen; 3—4 Fistelöffnungen an dem hintern Rande der Tibia; Fuss ödematoes, Fieber, grosse Schwäche. *Castella* hielt den Versuch einer Resection für räthlich; nach einem Schnitte vor und hinter der Tibia ward am 2. Juni eine Bleiplatte an der äussern Seite des Schienbeins eingebracht, um Weichtheile und Gefässe zu schützen und die

Tibia in der Länge von 21 Linien hinweggenommen; rechnet man die Epiphyse zu 6 Linien, so betraf der Substanzverlust des eigentlichen Knochens 15 Linien. Der Knochenschnitt verlief etwas schief von oben nach unten und von innen nach aussen. Nun ward der Fuss mit leichter Mühe eingerichtet und mittelst *Dupuytren's* Verband festgehalten, die Depression der Perone schwand und der Unterschenkel ward halbgebogen mit seiner äussern Seite auf ein Kissen gelegt.

Eine neue Entzündung entstund, grosse Eiterheerde mussten eröffnet werden, die untere Parthie der Tibia bedeckte sich mit Granulationen und in dem Maasse, als der Zwischenraum zwischen Tibia, Astragalus und Perone schwand, ward die Ferse mehr und mehr herabgezogen. Binnen 2 Monaten konnte *Dupuytren's* Verband weggelassen werden; nach 4 Monaten war die Wunde vernarbt. Das Vacuum ward durch eigentliche Knochensubstanz ausgefüllt; demungeachtet hatte der Fuss eine kleine Beweglichkeit erlangt. Der Kranke verliess das Spital mit einem Stecke.

Die Beobachtung zeigt die Möglichkeit der Erhaltung eines Gliedes unter Umständen, welche die Amputation dringend zu erheischen schienen. Auffallend ist, dass es keiner Resection der Fibula bedurfte und der Fuss ohne bewegt zu werden, eine gewisse Mobilität beibehielt. Es steht zu vermuthen, dass *Thierry*, welcher in der Sitzung vom 30. Juni 1840 der Pariser Akademie einen ähnlichen Fall vorlegte, wobei er aber die Amputation machte, durch die Resectio tibiae reüssirt hätte, nachdem sich ihm bei der Section die Ausführbarkeit einer Resection aufdrang.

Bransby Cooper, *Resection des Ellenbogengelenks*. (*Guy's* Reports. No. XIII. S. 369.)
Sigmund, *C. L.*, *Resectionen* von *Knochen*. (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 46 u. 48.)

II. Exarticulationen.

Für die *Exarticulationen* hat *Lacauchie* (Revue méd. Juni 1841) eine neue Methode vorgeschlagen, welche auf die Mehrzahl der Gelenke unter bestimmten Verhältnissen nicht ohne Vortheil angewendet werden kann und im Ganzen mit der von *Puppi* in der allg. chir. Zeit. für 1841. No. 6 für die Auslösung der Finger aus dem Metacarpalgelenke empfohlenen Exarticulationsweise zusammenfällt. Der Kreisschnitt wird hier mit dem Lappenschnitte vereinigt, indem man senkrecht auf den vollendeten (2 zeitigen) Cirkelschnitt noch eine weitere Incision, dem zu entfernenden Gelenkkopfe entlang, fallen lässt. Als Hauptvortheile werden gerühmt: die Schonung, mit welcher die Weichtheile behandelt werden, die geringe Ausdehnung der Wundfläche (?) und die derben, hinreichend mit Haut versehenen Lappen. Zur Exarticulation im Hüftgelenke z. B. stellt sich der Operateur hinter den auf der gesunden Seite liegenden Kranken, und macht 4 — 5 Finger breit unter dem obern Ende des Schenkels einen Cirkelschnitt durch die Haut, und einen 2ten möglichst hoch oben durch die Muskeln bis auf den Knochen. Indem er nun 2 Zoll über dem grossen Trochanter senkrecht gegen den Cirkelschnitt schneidet, bekömmt er 2 Lappen, die nach Innen mit einander zusammenhängen. Beide von den Knochen zurückpräparirt, lassen das Gelenk nun leicht öffnen, den Gelenkkopf herausheben und das Ligam. teres durchschneiden. (Den Oberarm hat bekanntlich *Poyet* mittelst eines ähnlichen Verfahrens schon 1759 exstirpirt, und *M. Jäger* seine Exarticulatio femoris auf eine gleiche Weise vollendet. Die angegebene Methode scheint uns vorzüglich dann geeignet, wenn man im Zweifel ist, ob man mit einer hohen Amputation auskömmt oder auch den Gelenkkopf wegnehmen muss. Ref.)

Von vollführter *Exarticulatio femoris* wurde uns dieses Jahr ein Fall von *Textor*, ein weiterer von *Boisserée* in Köln und ein dritter von *Sédillot* bekannt, *sämmtliche mit glücklichem Erfolge gekrönt.*

Textor's Kranker, 21 Jahre alt, ward in Folge schlechter Nahrung, Genuss von Mutterkorn, wie es schien unter typhösen Erscheinungen von Gangrän des rechten Unterschenkels ergriffen. Die Arteria cruralis und poplitea war obli-

terirt, am Heiligbeine bereits Decubitus eingetreten. Nach Bildung einer Demarcationslinie amputirte *Textor* im obern Drittheil des Unterschenkels, doch fruchtlos; denn die fortlaufende Gangrän ergriff auch die Amputationswunde und zuletzt den Oberschenkel. Daher 4 Wochen nach Absetzung des Unterschenkels Exarticulatio femoris nach *Larrey's* Methode bei grosser Schwäche, Aphthenbildung etc., kurz den misslichsten Verhältnissen. Die Blutung war gering; 5 Ligaturen, worunter eine um die nicht blutende Arter. cruralis, wurden angelegt. Bei nährender Kost, Wein und Opium erholte sich der Kranke, die Wunde nahm ein gutes Aussehen an und heilte binnen 3 Monaten. Höchst merkwürdig ist, dass in der 3ten Woche nach der Amputation Schmerzhaftigkeit vorzüglich nach dem Verlaufe der Arter. cruralis mit Cessation des Pulsschlages in dieser Arterie, Oedem und Kälte auch in dem *linken* Fusse sich einstellte, doch nach und nach wieder verschwand.

Nach derselben Methode operirte *Boisserée* auch den 36jährigen Tischlermeister, welcher 5 Wochen früher wegen Fung. medullar. des Knochens und seiner Umgebung amputirt worden war, aber eine Recidive erlitten hatte. Das Pfannengelenk fand sich ergriffen, demungeachtet heilte die Operationswunde bis auf eine kleine Fistelöffnung binnen 4 Monaten.

Bei *Sédillot* handelte es sich um einen 28jährigen Soldaten (Annal. de la chirurg. Juli 1841), der im Juli 1837 eine mit Wunde complicirte Fractura fem. dextr. erlitt. Nach einem Transport von 12 Lieues auf einem Karren setzte sich die Entzündung auf die Hüftgegend fort; grosse Abscesse eröffneten sich in der Umgegend, welche in Fisteln übergingen. Demungeachtet consolidirte sich der Beinbruch; die Wunde schloss sich zum Theil. 2 Monate später neue Fractur an demselben Platze, neue Entzündung der umgebenden Weichtheile, Wiederöffnung und Vereiterung der alten Wunde, abermalige Reduction und Heilung des Knochenbruches. Einige Zeit darauf neue Fractur. Definitive Callusbildung, aber Fortabsonderung der Fisteln und Anchylose des rechten Kniees. Im Juni 1840 Aufnahme in's Val de Grace. Ende Juli's fühlte der Kranke, indem er sich für einen Augenblick auf den leidenden Fuss stützen wollte, ein Krachen in der Hüfte; seitdem neue Schmerzhaftigkeit jeder Bewegung im Hüftgelenke. Nunmehr Exartic. femoris am 17. August 1840 mittelst eines vordern Lappens. Die Untersuchung zeigte dunkelbraune Färbung des verdickten Kapselligaments und eines Theils der Oberfläche des Pfannengelenks; speckartiges Aussehen aller Weichtheile in der Hüftgegend; das Os ischii denudirt, schwärzlich, hart wie Elfenbein; gegen die Mitte des Oberschenkels einen unförmlichen Callus, eine Art Scheide bildend, welche die 2 Fragmente, so leicht auseinander standen, zusammenhielt. Der obere Theil des Femur's war aufgetrieben, der Schenkelkopf denudirt, der Schenkelhals eingeknickt, das Kniegelenk knöchern anchylosirt. Die Heilung gelang sehr schnell und war am 24ten Tage schon sicher. Der Kranke hat seine frühere Stärke wieder erhalten und alle seine Fisteln haben sich geschlossen, nachdem sie von Zeit zu Zeit, ohne Zweifel in Folge von Exfoliation mehrerer Knochenstücke vom Acetabulum und Os ischii aufgebrochen waren. — Es ist diess die erste Exarticulatio femor., welche in Paris gelang, und *Sédillot* behauptet: es sei in ganz Frankreich noch keine glücklich abgelaufene Operation (*Baffos*, *Baudens*, *Delpech*, *Sédillot*) bekannt, welche nicht wegen chronischer Uebel vorgenommen wurde. Er ist desshalb der Meinung, man solle die Exartic. niemals aus dem Stegreif verüben, sondern die Wundentzündung und das Eintreten der Suppuration vor Vollführung dieser Operation abwarten; ein Rath, der was die Eiterung betrifft, wohl mancher Einschränkung bedarf. Man vergleiche die Inaugural-Abhandlung von *Metz: Ueber die Lösung des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke, Würzburg* 1841, welcher wir die Data über die Operationen zu Köln und Würzburg entnahmen. *Textor's* Fall verdiente eine genauere Beschreibung in mehr als einer Hinsicht. *Von* 51 *bekannt gewordenen Exarticulationen sind nunmehr* 20 *geglückt.*

Die von *Baudens* unter dem Namen *Amputation tibio-tarsienne* (*Nouvelle méthode des amput. par Baudens.* I. Mém. 48 pag. Paris 1842) als neu beschriebene Operationsweise besteht in der Exarticulation des Fussgelenkes mit Anlegung eines Dorsallappens und Absägung der Knöchel. Die erste Amputation

vollführte *Baudens* an einem 27jährigen Soldaten von skrophulösem Habitus wegen Caries der Fusswurzelknochen in Folge einer vernachlässigten Verstauchung. *Baudens* fand ausser Drüsenanschwellungen am Halse einen leichten trockenen Husten, jedoch ohne verdächtige Geräusche in den Lungen, verordnete als Vorbereitung Einreibung der *Autenriethischen* Salbe in die Brust und Chinin, und schritt endlich zur Hinwegnahme des kranken Theiles. In der Gegend der Vereinigung der Achillessehne mit dem Calcaneus stach *Baudens* ein kleines Amputationsmesser ein, führte dasselbe immer auf den Knochen schneidend längs des Fussrandes bis in die Nähe der Fusszehen, wendete es in einem Bogen zum andern Knöchel und machte sich so einen convexen kamaschenartigen, durch Mithinwegnahme aller sehnigten Theile möglichst dicken Dorsallappen. Derselbe ward bis zur Höhe des Fussgelenkes hinaufgeschlagen, das Ligam. capsulare eingeschnitten und der Gelenktheil der Tibia und Fibula mit den beiden Malleolen abgesägt. Zuletzt wurden die hinteren ligamentösen Parthien, die Arter. tibial. postica und die Achillessehne, letztere möglichst tief nach hinten durchschnitten. Die Fuss- und hintere Schienbeinschlagader ward unterbunden, der Lappen herübergeschlagen und der Tendo Achillis durch eine Knopfnaht mit dem Extensor digitor. longus vereinigt, damit die Narbe keine Zerrung nach hinten und oben erlitt. Links und rechts von dieser Sutur wurde eine andere durch die Haut gezogen und die ganze Wunde schliesslich durch Heftpflaster, Compressen und einige Cirkeltouren zusammengehalten. Alles ging erwünscht, so dass der Verband erst am 10ten Tage entfernt zu werden brauchte. $^4/_5$ der Wunde waren bereits vereinigt; in der Gegend der Achillessehne jedoch, deren Sutur ausgerissen, blieb ein Hiatus zurück, welcher 4 Wochen nach der Operation ebenfalls geheilt war. Die Narbe ist linear, solid, der Stumpf hat das Aussehen eines Elephantenfusses und durch sehnigte und muskulöse Theile, namentlich vom Musc. extens. digit. brevis ein hinlängliches Polster, so, dass der Kranke sich mit seiner ganzen Körperschwere darauf stützen kann. *Charrière* machte dem Reconvalescenten einen die Hälfte des Unterschenkels aufnehmenden Stiefel, welcher vorne geschlitzt, mit Schnallen und Riemen den Fuss so fest umfasst, dass der Kranke ohne Krücken zu gehen vermag. Der Stumpf ruht auf einer Lage Kork, über welcher noch ein Rosshaarkissen angebracht ist. Später wurden zur bessern Befestigung noch 2 eiserne über dem Fussrücken sich kreuzende Seitenstäbe angebracht. Dieser Umstand, nämlich der minder theuere, nur 10 — 12 Franken kostende Apparat ist es allein, welchen *B.* als Vorzug vor der Amputation im untern Drittheil geltend zu machen vermag. Ein anderer derartig Operirter starb am 25ten Tage nach der Operation; die Wunde war brandig geworden. — Es bedarf wohl keiner Erinnerung, dass das spongiöse Knochengewebe und die Masse sehnigter, ligamentöser Theile der schnellen Heilung der Wunde nicht besonders förderlich sein werde, auch der Stiefel ohne weitere Stütze dem Gange des Kranken wohl schwerlich die nöthige Festigkeit verleihen könne, das ganze Verfahren aber mit dem von *Kluge* angegebenen im Wesentlichen zusammenfalle und auf das Verdienst der Neuheit keinen Anspruch habe.

Bei Retraction des Plantarlappens und der Ferse nach der *Amputation des Fusses* mittelst *Chopart's* Methode, versuchte *Carrey*, gemäss einer Mittheilung an die Akademie vom 9. Novemb. 1841 die Durchschneidung der Achillessehne, worauf die früher gehinderte Narbenbildung binnen Kurzem zu Stande kam.

Eine *Exarticul. humeri* mit Wegnahme des Schulterblattes, Resection der Hälfte des entsprechenden Schlüsselbeins und Exstirpation des einen Hodens kam uns dieses Jahr, als von *Gaetani-Bey* an einem 14jährigen Egyptier zu Cairo glücklich ausgeführt, zur Kenntniss (Annali univ. di Medicin. 1841. April, S. 1). In Folge einer Explosion war nämlich die obere linke Extremität mit Scapula und einem Theile der Clavicula zerschmettert und der Funic. spermaticus durchrissen. Die Wunde an der Schulter ward mit den übrig gebliebenen Hautstücken mühsam bedeckt. Nach 41 Tagen ward der Kranke geheilt aus dem Spitale entlassen. (Die Annalen der Chirurgie weisen nur 2 ähnliche Fälle, den von *Cuming* 1804 und den von *Mussey* 1837 auf. R.) — Eine weitere Exart. humeri glücklich beendet von *Key* s. Prov. med. and surg. Journ. 1841. 2 Quart.

Bonnafon, *Exarticulation des Humerus* nach einem neuen Verfahren. (Journ. des Conn. medico-chir. 1841. Mai.)

Das behufs der *Exarticulation der Finger aus dem Metacarpalgelenk von Puppi* in Belluno angegebene Verfahren eignet sich unserer Meinung nach sehr gut für den Ring und Mittelfinger, vielleicht auch für die Zehen. Nach den andern bekannten Methoden wird die Lappenbildung nur zu häufig unregelmässig ausgeführt, und z. B. bei der Ovalär-Methode das Köpfchen des Mittelhandknochen hie und da ohne hinreichende Bedeckung gelassen, so, dass eine Heilung per prim. reunionem wenigst nach Ref. Erfahrungen unter die Seltenheiten gehören dürfte. Nach *Puppi* geschieht die Absetzung der Finger vom Metacarpus mittelst eines Dorsalschnittes, der durch einen cirkulären geschlossen wird. Nachdem nämlich ein Assistent die übrigen Finger durch eine den Operateur möglichst wenig beeinträchtigende Lage gesichert und die Haut des abzusetzenden Fingers gespannt hat, ergreift der Operateur den abzutragenden Finger in der Pronation und zieht, indem er ihn zugleich gestreckt hält, die Haut zu beiden Seiten nach abwärts, damit sie unter dem Schnitt nicht ausgleite. Nun setzt er (I. Act) ein Skalpell auf den Rücken des Fingers in der Art auf, dass der Einstich sich mit einer vom Rücken zur Fläche der Hand mitten durch das Gelenk gedachten Linie in einen rechten Winkel stellt. Diese Incision wird sodann auf dem Rücken des Fingers so lange fortgeführt, bis sie der fleischigen Commissur gegenüber angekommen ist, worauf man mit dem hebelartig aufgesetzten Skalpell einen Cirkelschnitt macht. Im II. Acte übergiebt man nun das Ende des zu exartikulirenden Fingers einem 2ten Assistenten zu halten, präparirt den Lappen vollends vom Umfang des Knochens los und dringt, während der Lappen etwas zur Seite gehalten wird, mit der Spitze des Skalpells in das leicht zu erkennende Gelenk ein, trennt die Sehne des Streckers, die seitlichen Ligamente und die Kapsel, deren übrigen Theil und das Zellengewebe gegen die Palmarseite zu durchschneiden nun leicht sein wird. Nach gestillter Blutung werden im III. Act einige blutige Nähte besonders am äussersten Ende des Stumpfes angelegt. *Puppi* glaubt, dass, indem ein hinlänglich grosser Lappen gebildet wird, um den Kopf des Metacarpal-Knochens zu bedecken, letzterer weniger sich zu exfoliren geneigt sein — eine Heilung per prim. reunionem eher eintreten und auf der Palmarseite ein hinlängliches Polster sich bilden, auch ein viel grösserer Stützpunkt für die übrigen Finger erzweckt werde.

III. Amputationen.

Die allgemein geltenden numerischen Verhältnisse für den jeweiligen Erfolg der Amputationen nach Zeit, veranlassendem Leiden, Ort und Stelle der Operation, Alter des Kranken u. s. f. zu ermitteln, sind in England und Nordamerika Untersuchungen angestellt worden, welche wir nicht mit Stillschweigen übergehen können, obgleich sich bei der Verschiedenheit der einzelnen Angaben noch keine für das praktische Leben entschieden brauchbare Beziehungen entnehmen lassen. — Von diesen statistischen Zusammenstellungen sind die von Prof. *Lawrie* aus den Registern des Spitals zu Glasgow von 1794—1839 erholten und der Versammlung brittischer Naturforscher vorgelegten im grössten Maassstab entworfen worden (Lond. med. Gaz. Dez. 1840 — *Froriep's* N. Notizen Bd. XVIII. S. 57); diesen schliessen sich die Resultate an, welche *Norris* (Amerik. Journ.— *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXIX. S. 220) aus dem Pennsylvania-Hospital vom 1. Jan. 1838 — 1. Jan. 1840, *Hayward* (s. ebenda) aus dem Generalhospitale zu Massachusetts von 1822—1839, *J. Ph. Porter* (Medicochir. Transact. Vol. XXIV. S. 155; Med. chir. Review 1841) aus dem Londner Spital von $6^{1}/_{2}$ Jahren und *Edw. Parker* (Lond. med. Gaz. 1841. Mai) aus seinem Spitale zu Liverpool vom März 1834 bis März 1841 angegeben hat.

Während *B. Philipps* (Lond. med. Gaz. Juni 1838) in Frankreich $23^{31}/_{208}$, in Deutschland $20^{94}/_{109}$, in Amerika $25^{5}/_{19}$, in England $22^{179}/_{233}$ Procent, so-

dann in mittlerer Zahl $23^1/_7$ Proc. sterben, die Mortalität der Amputationen bei Vereinigung per primam reunionem aber etwa 25 Proc. betragen lässt, verhielten sich bei *Lawrie* unter 276 Amputirten die Todten zu den Genesenen = 1: 2,75, bei *Norris* = 1: $3^7/_{11}$, bei *Hayward* = 1: $4^7/_{15}$, bei *Porter* = 1: $6^3/_5$, bei *Parker* = 1: $3^{13}/_{20}$ (in den Pariser Spitälern = 1: 2).

Nach der *Zeit der Operationsvornahme* hatte *Lawrie* unter den *Stegreif-Amputirten* 39 † auf 38 Genesene, *Hayward* das Verhältniss von 1: $2^1/_5$, *Porter* = 1: $3^2/_3$, *Norris* = 1: $3^2/_{11}$, *Parker* = 1: 5.

Unter den *sekundär Amputirten* hatte *Lawrie* 26 † auf 20 Geheilte, *Hayward* die Proportion von 1 †: $7^1/_3$, *Norris* = 1: $2^6/_7$, *Parker* = 1: $1^1/_2$ (*Guthrie* = 1: 2).

Nach den verschiedenen *Amputationsstellen* fand *Lawrie* bei Amputationen der *Schulter* ein Verhältniss von 1 † auf 1 Genesenen, bei Amputationen des *Oberarms* = 3: 14; *Hayward* = 1: 10, *Parker* = 2: 7; des Vorderarms: *Parker* = 1: 3; des *Oberschenkels*: *Lawrie* = 1: $3^4/_5$, *Hayward* = 9: 34, *Parker* = 4: 20; des *Unterschenkels*: *Lawrie* = 1: 2, *Hayward* 5: 32, *Parker* = 11: 37. — Bei den Amputationen der *untern Extremitäten* fand *Norris* = 1: $2^{15}/_{16}$, *Parker* = 1: $3^4/_5$; bei Amputationen der *obern Extremitäten Norris* = 1: $6^2/_5$, *Parker* = 1: $3^1/_5$. — Bei den Stegreifamputationen der Schulter endlich hatte *Lawrie* 2 † auf 1 Genesenen, des Oberarms 11 † auf 12 Geheilte, des Vorderarms keinen Todten 15 Geheilte, im Hüftgelenke 1 Genesenen, des Oberschenkels 11 Todte, des Unterschenkels 15 †: 7, des Mittelfusses einen Geheilten — bei den sekundären Amputationen der Schulter keinen Todesfall 1 Geheilten, des Oberarms 7 †: 6, des Vorderarms keinen Todten, 3 Geheilte, des Oberschenkels 16 †: 8, des Unterschenkels 3 † zu 2, überhaupt eine auffallende Mortalität. *Hienach wäre die sekundäre Amputation am Oberschenkel, Unterschenkel und Vorderarm günstiger, als die primäre.* (Man weiss auch nach *Guthrie* verhält sich die Mortalität der sekundären zur primären Amputation wie 12: 1 für die oberen, wie 3: 1 für die unteren Extremitäten.)

Nach den *Affectionen* hatte *Parker* bei Amputationen wegen Verletzungen das Verhältniss von 1: $3^1/_2$, *Norris* von 1: $6^1/_4$; bei Amputationen wegen innern, spontan entstandenen Uebeln *Parker* = 1: 4, *Norris* = 1: $3^2/_{11}$, *Lawrie* = 22 : 77. Näher bestimmt hatte *Lawrie* ein Verhältniss der Gestorbenen zu den Geheilten: bei Gelenkkrankheiten = 1: 6, bei *Necrose* = 1: 3, bei *Caries* = 1: 3, bei Geschwülsten = 1: 3, *Gangrän* 2: 3, Geschwüren 4: 1.

Nach Geschlecht und Amputationsmethode liess sich keine annähernde Ziffer erheben. *Norris* gibt noch an, dass die Gefahr mit dem Lebensalter steige, was, sowie der Umstand, dass Amputationen ausser den Spitälern und auf dem Lande einen bessern Erfolg haben, eine bekannte Sache ist.

Beiträge zur *Anzeige für Gliederablösungen* gaben *Daniel* und *Wolff*.

Unter dem Titel *„über den Missbrauch der Amputationen"* hat *Daniel* in dem Journ. de la soc. d. m. prat. de Montpellier 1841. Dec. mehrere Fälle berichtet, welche beweisen sollen, wie die Amputation unter Umständen, wo sie sonst ohne Verzug gemacht wurde, bisweilen unnöthig und dem Kranken sein Glied erhalten werde. Wir können hierunter nur Beobachtung 4 und 8 als Fälle für die Amputation gelten lassen. Nach der vierten Beobachtung bei einem 11jährigen Knaben hielten in Folge der Zerquetschung durch ein Rad nur einige sehr kleine Haut- und Muskellappen den Oberarm, dessen Knochen in der Mitte gesplittert war, noch zusammen. Die Amputation ward nicht zugegeben. Waren die art. brachialis und die hauptsächlichsten Nerven auch unverletzt, so liess sich eine Heilung doch kaum hoffen. Sie gelang demungeachtet. — Ebenso gering war die Aussicht auf einen günstigen Erfolg in der achten Beobachtung. Comminutivbrüche der linken Vorderarm- und Unterschenkelknochen, beide mit Verletzung der Articulationen bei einem Jungen von 16 Jahren, folgende Hämorrhagie, wiederholtes Auftreten von Frostanfällen und Trismus lassen die endliche Ausstossung der Sequester und Heilung in der That nur als Glücksfälle betrachten. Fall 1, 2 und 6 betrifft Kinder mit verbreiteter Caries und Necrose, hauptsächlich durch Seebäder geheilt, wobei wohl kein Arzt an eine Amputation ernstlich gedacht hätte. Beob. 5 und 9 sind Comminutiv-

brüche der das Ellbogengelenk konstituirenden Knochentheile, deren Extraction oder freiwillige Abstossung Heilung, jedoch mit Gelenksteifigkeit zur Folge hatte. Unserer Meinung nach hätte die Resection und Ebnung der unförmlichen Bruchenden eine rückbleibende Beweglichkeit des Gelenkes eher hoffen lassen. Auch Beob. 7, skrophulöse Caries des Ellbogengelenks, geheilt durch Sequestration, wäre, wenn man hätte operiren wollen, eher ein Fall für die Resection gewesen, welche 1841 nicht unerwähnt hätte übergangen werden sollen. — Ueber zwei Amputationen, eine des Ober- und eine des Unterschenkels, welche unter ziemlich ungünstigen Verhältnissen unternommen und von Heilung gefolgt, den Beweis liefern, dass „wenn ein Uebel durch äussere Ursachen entstanden, keine innern Causalmomente hat und das örtliche Leiden den ganzen Körper ergriffen hat, die Entfernung des kranken Theiles indizirt ist" berichtete Dr. *Wolff* in dem *Waltherischen* Journale (Bd. XXX. Hft. 2. S. 251). Der erste Fall hatte ein 14jähriges Mädchen zum Gegenstand, bei welchem eine nicht beachtete Verstauchung des Fusses chronische Gelenkentzündung, Entstehung mehrerer Abscesse mit zuletzt sich über den ganzen Fuss verbreitendem Oedem zur Folge hatte. Nach und nach desorganisirten sich alle Gebilde des Unterschenkels und Kniegelenkes, es kamen unreine Geschwüre, zuletzt Caries. Dabei in Folge des Säfteverlustes hektisches Fieber. 5 Monate nach Entstehung des Uebels Amputation des 4 mal dickern Oberschenkels mittelst der Lappenmethode nach *Gräfe*. Schon den ersten Tag stellten sich Schlaf, Appetit und Fiebernachlass ein, denen schnelle Heilung folgte, wofür die baldige Erscheinung der Menses einen deutlichen Beweis gab. Das Bein wog 15 Pfd., war vereitert, verjaucht, verdickt. — 2. Ein 50jähriger Branntweinsäufer litt an Caries der Tibia 3 Querfinger unter dem Kniegelenke angefangen bis zum Malleolus. Dieselbe schritt immer vor und erschöpfte den Patienten binnen 26 Jahren noch durch Blutungen, sowie der mürbe Knochen ein nahes Abbrechen befürchten liess. Nach Etablirung von Haarseil und Fontanellen amputirte *Wolff* am Unterschenkel nach *Langenbeck* mit einem Lappen, der binnen 10—12 Tagen sich angelegt hatte. Die vollkommene Verheilung erfolgte bald.

Merkwürdig ist der glückliche Erfolg einer Amputatio Femoris wegen Necrose, welche bis ins Kniegelenke sich erstreckte, bei einer 4 *Monate schwangern Frau*, welche sich *auf den Rath A. Cooper's* operiren liess (Provinc. med. and surg. Journ. Sept. 1841). Der Zustand der kranken Theile liess keine 5 Monate mehr abwarten. Der Stumpf vernarbte ohne weitere Zufälle. Die fernere Schwangerschaft, das Geburts-, Wochen- und Stillgeschäft, denn das Kind lebte, verlief ganz regelmässig.

Zur *Verhütung hervorragender Knochenstumpfe* bei Amputationen hat *Bellini* im Raccoglitore med. (daraus in *Froriep's* N. Notizen Bd. XXI. No. 3) ein Verfahren angegeben, wonach man ohne Beleidigung der Weichtheile den Knochen weit höher oben abschneiden kann, als sonst möglich war. Sein Instrument ist eine Art Cirkelsäge, welche von der Markröhre nach aussen wirkt und besteht aus zwei Hälften, welche durch ein Schloss miteinander vereinigt werden können. Es muss von verschiedener Grösse vorhanden sein. Das Verfahren ist etwas zeitraubend, kompromittirt das Knochenmark, welches zurückgeschoben, oder wie *Bellini* später vorschlug, mit einem Spatel herausgenommen werden soll, in mehr als einer Hinsicht und muss sonach verworfen werden.

Um auf den Granulations- und Eiterungsprocess günstig einzuwirken, und die Heilung möglichst zu beschleunigen, hat *Bleifuss* in Ochsenfurt (Bayer. Correspondenzblatt. 1841. No. 50) die *Anwendung des Chlors* vorgeschlagen, was in einem Falle auch dahin befolgt wurde, dass über das erste auf die Wundfläche gelegte Plumaceau noch ein zweites mit Chlorkalk dicht bestreutes applicirt wurde, in Folge dessen der gewöhnliche üble Geruch nicht zu bemerken war. 3 Stunden nach dem Verbande empfand der Kranke ein gelindes Brennen, was mit Bleifuss von der nunmehr stattfindenden Chlorentwicklung abzuleiten sein möchte. Eiterung und Granulation ging vortrefflich von Statten und *Bleifuss* hat nicht Unrecht, in Fällen, wo wegen Disposition des Kranken

oder äusserer Verhältnisse halber, eine Abnormität des Heilungsprocesses zu befürchten steht, zu ähnlichen Versuchen der Chloranwendung aufzumuntern.

Den *hermetischen Wachstaffentverband*, oder anstatt dessen eine genaue Umhüllung der Theile mit trocknen, luftdichten, thierischen Membranen hat *B. Langenbeck*, wenn er gleich noch keine eigenen Erfahrungen darüber gesammelt hat, in den hannöv. Annalen N. F. 1841. II. 5. auch für grössere Amputationswunden anempfohlen. Wenn er glaubt, dass man durch diesen Verband die nach Amputationen so häufig eintretende Phlebitis — als durch Einwirkung der äussern (in Spitälern gewiss specifik veränderten R.) Luft auf die geöffneten Venen bedingt — verhüten kann: so spricht er hier einem Verfahren das Wort, welches nebst der örtlichen Anwendung von Chlor in Zeiten, wo Hospitalbrand oder eitrige Infection öfters geschehen wird, in Ausübung zu bringen, Gründe genug vorliegen.

Unter den *einzelnen Amputationen* ist bloss die *des Unterschenkels* Gegenstand einer näherer Besprechung gewesen.

Die *Amputation des Unterschenkels im obern Drittheil* mittelst Bildung eines äussern Lappens zu verrichten, hat *Sédillot* in den Annales de la chirurg. Januar 1841. ein neues Verfahren angegeben. Nach *Sédillot* steht der Wundarzt an der innern Seite des Gliedes, fasst die Haut an der äussern Seite des Unterschenkels und zieht dieselbe stark auswärts. 3 Querfinger unter der Spina tibiae und 8 Linien vom äussern Rande dieses Knochens entfernt, senkt er nun ein zweischneidiges Messer durch die Weichtheile und bildet vor der Tibia und Fibula einen 2 Zoll langen äussern Lappen. Ein halber zweizeitiger Kreisschnitt vollendet an der Basis des Lappens nach hinten die Trennung der Weichtheile, worauf die Amputation wie gewöhnlich beschlossen wird. (Besondere Vortheile scheint dieses Verfahren, welches dem von *B. Bell* sehr ähnlich ist, nicht zu gewähren und dürfte nur in Fällen, wo die Lappenbildung aus der Wade, welche doch immer die naturgemässeste bleibt, nicht angestellt werden kann, Platz finden.)

Der Streit über die Zulässigkeit der in Deutschland fast in Vergessenheit gerathenen *Amputation am untern* Drittheil des Unterschenkels, welcher wohl zur Ruhe aber nicht zur Entscheidung gekommen war, ist in neuester Zeit in Frankreich von *Tavignot*, *Lenoir*, *Velpeau*, *Martin* u. A. wieder aufgenommen worden.

Gestützt auf eine Reihe von 22 Beobachtungen hatte *Tavignot* (Gaz. médic. No. 35. — *Froriep's* N. Not. Bd. XVII. No. 3) im Gegensatz mit der ziemlich allgemeinen Annahme geglaubt, folgende Schlussfolgen aufstellen zu dürfen: 1. Die Amputation über den Knöcheln ist, wo sie immer möglich ist, der im obern Drittheil des Unterschenkels vorzuziehen, nachdem ihr erwiesenermassen eine geringere Gefährlichkeit zukömmt. 2. Mittelst eines künstlichen Fusses (von *Martin*) können die Kranken ohne bedeutend ermüdet zu werden, eben so sicher gehen, als mit dem gesunden (?!). 3. Die Vernarbung geschieht in $^1/_3$ weniger Zeit, als bei der Amputation am Orte der Wahl. 4. Ist Eitersenkung nach dem Verlaufe der Sehnenscheiden zu befürchten, so kann man derselben durch anhaltenden Druck mittelst graduirter Compressen vorbeugen. 5. Im Allgemeinen ist es behufs der Verhütung eines brandigen Absterbens der Haut, welches beim Cirkelschnitte vorzukommen pflegt, räthlich, mittelst eines hintern Lappens zu amputiren, was am besten nach *Lenoir's* Verfahren geschieht.

Das wesentliche bei *Lenoir's* Verfahren (Archiv. de méd. 1840. Juli. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXX. S. 57) bestand aber darin, dass er dem Cirkelschnitte durch die Haut noch einen Schnitt von $1^1/_2$ Zoll längs der innern Fläche der Tibia nahe an ihrer Kante beigab, und die Cutis mit grösstmöglichster Schonung des Unterhautzellengewebes und der ernährenden Hautgefässe in Gestalt zweier Lappen ablöste, welche zu beiden Seiten der Tibia bis auf ihre Basis zurückgeschlagen, der Wunde des Unterschenkels die Gestalt eines Oval's gaben, dem das Messer bei der ersten bloss oberflächlichen Durchschneidung der Muskeln genau folgte, worauf bei dem zweiten Schnitte sämmtliche muskulösen Parthien quer mit der Achse des Unterschenkels getrennt wurden. Der vordere Längenschnitt wurde durch ein blutiges Heft vereinigt. Indem *Lenoir* so einen regel-

mässigen, mit Muskelfleisch gleichmässig umgebenen hohlen Kegel erhielt und dem Stumpfe eine gewisse Schiefheit der Oberfläche gab, glaubte er, den Brand der Haut verhütet und den Abfluss des Eiters eingeleitet, den wesentlichsten üblen Zufällen der Amputation an den Knöcheln sonach vorgebeugt zu haben.

Demungeachtet war *Tavignot*, wie aus einem neuern Aufsatze in dem Journ. de conn. méd. chir. 1841. Dec. S. 238 hervorgeht, auch mit den Resultaten des *Lenoir'schen* Operationsverfahrens nicht zufrieden, namentlich wegen der Narbe, welche dieser Modifikation gemäss an den vordern Rand des Knochenstumpfes zu stehen kömmt, sich bei jeder Vor- und Rückwärtsbewegung reibt, und endlich zerreisst, was nach *Tavignot's* Meinung eben so Statt hat, wenn man sie ganz nach hinten verlegt, wie *Velpeau* that. Diess bestimmte ihn denn zu einem Verfahren, welches mit dem von *Ravaton* noch am meisten Aehnlichkeit hat, sich aber auch von diesem in mehr als einer Hinsicht unterscheidet.

Tavignot beginnt mit 2 Vertikalschnitten zu beiden Seiten des Gliedes und erhält, indem er sie in ungleicher Höhe durch Querschnitte vereinigt, 2 Lappen, wovon der vodere viel kürzer ist und eben desswegen schwerer von Gangrän befallen werden soll. Statt viereckig sich zu endigen, bieten die Lappen an ihrem freien Rande eine sehr ausgesprochene Convexität dar, ein Umstand, der die Narbenbildung, welche gehörig entfernt von der Peripherie des Knochenstumpfes geschieht, viel exacter und regelmässiger machen soll. Drei Beobachungen, worunter die Heilung in einem Falle binnen 21, in einem zweiten binnen 27 Tagen stattfand, in dem letzten aber durch einen Blasenrothlauf auf 2 Monate hinausgezogen wurde, sollen die Vorzüge dieses Verfahrens bekräftigen (zu dessen Beurtheilung jedoch nothwendig ist, dass die Patienten die Krücken verlassen und des künstlichen Fusses sich einige Zeit lang bereits bedient haben. Ref.).

Seitdem haben auch *Arnal* und *Martin* (letzterer der Verfertiger der künstlichen Füsse, welche zunächst des Ruhepunktes für den Stumpf auch auf den Tuber ossis ischii und die Condylen der Tibia, so durch Gurten umfasst werden, sich stützen) in einer Schrift „über die Amputation an den Knöcheln, verglichen mit der am Orte der Wahl," siehe Gaz. méd. 1841. No. 42, dieser Operation das Wort gesprochen, und abgesehen von *Tavignot's* Gründen noch ins Licht gesetzt, wie diese Operation viel leichter, schmerzloser, seltner von Blutungen, heftigem Wundfieber, Hospitalbrand, den Zufällen der eitrigen Infection, der Plethora, dagegen von schnellerer Cicatrisation und einer bessern Form des Stumpfes gefolgt sei, so wie denn auch die Vorwürfe von Absterben der Sehnen, Entstehen von Eitergängen und grösserer Schwierigkeit im Gehen mit Unrecht beigebracht würden, und aus 97 Beobachtungen von 20 verschiedenen Chirurgen deutlich sich ergebe, dass, während *Dupuytren* am Orte der Wahl unter 4 Operirten einen verlor — sich die Zahl der Ueberlebenden zu den Todten gleich 9 : 1 verhielte.

Einige Zurechtweisung ist diesen Angaben schon durch *Velpeau* (Academ. Sitzung vom 12. Oct.) geworden, welcher unter 10 Fällen 3 mal Gangrän, einmal eitrige Infection beobachtete, übrigens dieser Operation eine mittlere Mortalität von $^1/_7$ — $^1/_8$ zuzutheilen gesinnt ist.

Aber selbst angenommen, die Amputation an den Knöcheln wäre um ein Bedeutendes (die Hälfte? es ist wohl zu beachten, dass die Mehrzahl der Fälle Kinder betraf, wo die Amputation günstiger verläuft) gefahrloser, als die am Orte der Wahl, angenommen, dass der von *Martin* erdachte und gefertigte Fuss die meisten Vorzüge verdient und wahrhaft brauchbar ist: so bleibt bei der wenig vermöglichen und arbeitenden Menschenklasse immer der leidige Kostenpunkt. Möge es gelingen, ein wohlfeiles und allen Anforderungen möglichst entsprechendes Ersatzmittel für den Unterschenkel aufzufinden!

Larrey, Ueber die Amputatio supramalleolaris. (Bullet. de l'Acad. Royale de Méd. Bd. VII. S. 211.)

Maisonneuve, Amputation des Fusses; Bemerkungen über die Amputation am unteren Theile. (Gaz. des hôpit. No. 20.)

Marchal, Ueber die Amputation des ersten Gliedes der grossen Zehe. (Annales de la Chir. Juli. — L'Examinateur. No. 11. S. 130.)

Rutherford Alcock, Vorlesungen über Amputation. (Lancet. 1841. Jan. S. 601. Febr. S. 714. S. 777. März. S. 1. April. S. 65. S. 113. Mai. S. 209. S. 289. Juni. S. 385. Juli. S. 497. S. 529. S. 609. S. 641. Aug. S. 705. S. 737. Sept. S. 801. S. 849.)
Sigmund, *C. L.*, Amputation bei Kindern. (Med. österr. Wochenschr. 1841. No. 49.)
Walther, *C.*, *D. de amputatione varius adhibenda*. 8. *Bonn*. 1841.

IV. Aneurysmen. *)

Die Venenverwundung während der Unterbindung der aneurysmatischen Arterie und die Nachbehandlung der Operirten allein sind 1841 Gegenstände einer nähern Auseinandersetzung gewesen.

Bekanntlich ist die Verletzung der *Vena cruralis* in dem Momente, wo man um die Cruralarterie die Ligatur legt, eines der unangenehmsten Ereignisse, ja man hat die Ansicht ausgesprochen, dass wohl kein Kranker wieder hergestellt worden sei. Auch *Hadwen* (Lond. med. Gaz. April 1841. — *Froriep's* N. Not. Bd. XXI. No. 14) sah unter 2 Fällen den einen unglücklich enden; doch der 2te Kranke wurde geheilt. Eine Verwundung der Schenkelvene im Augenblicke der Herumführung der Aneurysma-Nadel um die Arterie hat nach *Hadwen's* 2 Fällen kaum eine bemerkbare Blutung zur Folge, wenn nicht die Wundöffnungen durch das Erheben der Nadel oder der Ligatur auseinander gezogen werden. Es geschieht nämlich eine doppelte Verwundung der Vene. Wird die Arterie unterbunden, so ist ein Segment der Vene in der Schlinge gefasst und dieser Umstand Ursache des unglücklichen Ausganges. Statt adhäsiver Entzündung kömmt eitrige Phlebitis und der Tod. Ist nun die Unterbindung alleinige Ursache der tödtlichen Phlebitis, so erscheint das weitere Zuziehen der Ligatur als ein durchaus verwerfliches Verfahren. Wäre ein solches Ereigniss erfolgt, so hielte *H.*, wenn sich nach dem Stande des Aneurysma's nicht eine gänzliche Verschiebung der Operation und Schliessen der Wunde als rathsamer herausstellte, dafür: die Gefässe einen Zoll ober- oder unterhalb der Venenverletzung blosszulegen und die Arterie daselbst zu unterbinden. Die jedesmaligen Umstände mögen hier entscheiden. In dem 2ten Operationsfalle, wo ein ähnliches Unglück passirte, lud *H.* den Operateur, seinen Freund ein, die bereits angelegte Ligatur nur so lange liegen zu lassen, als man nach den Untersuchungen über temporäre Ligatur die Arterien-Obliteration als erfolgt annehmen konnte. Der Rath ward befolgt und der Kranke binnen 14 Tagen vollkommen geheilt. Auch *Hogson* führt in seinem Werke einen Fall von *Freer* an, wo nach der Unterbindung einer varicösen Vene die heftigste Reaction plötzlich aufhörte, als man die Ligatur entfernte.

Partridge's weiter unten anzuführender Fall erinnerte *Dickson* (Beobachtungen über die Behandlung des Aneurysma. Med. Gaz. April 1841. — *Froriep's* Neue Notizen. Bd. XXII. No. 2) an einige Betrachtungen, die sich ihm aufgedrängt hatten, zur Zeit, als *Allan* in Edinburg 1825 ein Aneurysma der Arter. cruralis mittelst Unterbindung der Iliaca externa operirt hatte. Nach dem einige Tage auf die Operation erfolgten Tode fand man weder eine Entzündung der Nachbartheile, noch sonst eine hinreichende Ursache des schnellen tödtlichen Ausganges. *Dickson* bedenkend, dass wohl das plötzliche Zurücktreiben einer so grossen Menge Blutes zum Herzen die Thätigkeit dieses Organs gestört, vielleicht auch Cerebralapoplexie herbeigerufen haben möge, zog die Werke chirurgischer Schriftsteller zur Hand und fand nur bei *Richerand* in seiner Nosograph. chir. einen Fall erwähnt, der darauf zielt. Kommen doch, frägt sich *Dickson*, nach Amputationen Plethora und congestive Zustände gegen das Gehirn vor, warum soll nicht nach der Operation des Aneurysma's, wo oft kaum eine Unze Blut verloren geht, ein ähnliches stattfinden? Haben doch *Kellie* und *Hyslop* anderwärts durch die mechanische Hemmung des Kreislaufes in grössern

*) Vergl. *Hecker's* Bericht. S. 27. Red.

Arterien vermittelst Tourniquet's die Herzthätigkeit zu steigern gesucht. Hier ist der Fall gerade umgekehrt und das Gefässsystem muss, glaubt *D.*, durch wiederholte Venäsectionen von einem Theile des cirkulirenden Blutes befreit werden. Weiter bezieht sich *D.* auf die Fälle, wo die Natur Blutungen hervorrief, so wie denn der von *Liston* 1820 mittelst Unterbindung der Subclavia Operirte, einer solchen salutären Hämorrhagie seine Rettung verdankt habe — während ein anderer, dem derselbe Chirurg die Subclavia unterband, unglücklich geendet, und in dem Falle von *Syme*, wo die Iliaca commun. unterbunden ward, die vorgefundene Peritonitis seiner Meinung nach keine vollgültige Ursache des am 14ten Tage stattgefundenen Todes abgegeben habe. Am meisten überzeugend aber sei *Richerand's* Fall: Einem 40jährigen muskulösen robusten Manne, von sehr lebhafter Gesichtsfarbe ward nach mässiger Vorbereitung mittelst kühlender Getränke und Purgirmittel die Arteria cruralis unterbunden. Die Operation des Aneur. popliteum lief ohne Blutverlust ab, welchen *R.* gerne vorher durch Venäsectionen eingeleitet hätte. „Ich unterliess," sagt *R.*, „diese Vor- „sichtsmaassregel und meine Nachlässigkeit, ich gestehe es, war ohne Zweifel „Ursache seines Todes. Alles ging nach Wunsch, bis eines Abends nach einem „heissen stürmischen Julitage der Kranke von einer Apoplexia sang. plötzlich „hinweggerafft wurde."

Die Beobachtung von *Partridge*, welche *Dickson's* Bemerkungen veranlasste, betraf eine am 4ten Tage tödtliche *Unterbindung der Arter. subclavia dextra*, wegen Aneurysma, an der Trachealseite des Scalenus angestellt (London med. and chir. Journ. July. 1841. — *Froriep's* N. Notizen. Bd. XXI. No. 17). — Die Geschwulst ragte bei einem 38jährigen Trunkenbolde, dessen Profession heftige Bewegungen des Armes nothwendig machte, vom äussern Rande des M. scalenus ant. hinter dem rechten Schlüsselbeine bis zum Pectoralis minor; ein Druck verdrängte sie zum Theile. Eine genauere Untersuchung schien zu zeigen, dass der innere Theil der Subclavia, die Carotis comm. und der Truncus anonym., so wie der Arcus aortae, wenn auch etwas erweitert, doch im Ganzen gesund waren. Am 20. Februar 1841 nach 4 Aderlässen binnen 14 Tagen angestellt, durchschnitt *P.* 3—4" lang die Haut längs der Clavicula bis zur Mitte des Sternums, sodann die beiden Portionen des Sternocleidomastoideus und die Musc. sterno-hyoidei nnd thyreoidei. Durch sorgfältige Präparation ward die Arterie blossgelegt, welche gesund und nur etwas erweitert war. Man zog die Vena jugul. int. und den Vagus nach aussen und brachte eine Ligatur an. Die Geschwulst bot sodann keine Pulsation mehr dar. Nach einer geringen venösen Nachblutung ward die Respiration ergriffen und der Kranke starb, trotz örtlicher Blutentziehungen am 24., nachdem der Puls in den Fingerarterien bis in den letzten Stunden fühlbar gewesen war. Die Section wies die Diagnose als richtig nach; die Arterien waren bis auf das Aneur. der Sublav. gesund und die Operation hätte an der äussern Seite des Scalenus nicht stattfinden können. Keine Verletzung des Vagus, recurrens oder der Pleura; in der Brusthöhle waren alte Adhäsionen und ein alter seröser Erguss. Die rechte Lungenspitze zeigte ausser einigen rohen Tuberkeln, die auch in der linken sich vorfanden, frische plastische Ablagerungen; in dem den Schnitt umgebenden Zellengewebe und Mediastin. anterius 3 kleine Eiterdepots. Weder im Lumen des unterbundenen Arterienstammes, noch in seinen Aesten fand man Blutcoagula. Keine Phlebitis. (Man sieht, der geringe anat. Befund forderte allerdings zur Nachforschung nach anderweitiger Todesursache auf. Es ist das 6te mal, dass diese Operation vollzogen wurde und in keinem Falle ist das Individuum genesen. Der letzte Ref. bekannte Operationsfall ist der von *Hayden* im Lancet 1838. Bd. I. No. 2. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXV. S. 82 berichtete. Der Scalenus scheint sonach für die Arterienunterbindungen bis jetzt die Grenze zu bilden.)

Dagegen werden in dem Prov. med. and surgic. Journ. 1841 2 Fälle von *Unterbindung der Subclavia* wegen Aneurysmen von *Skey* und *Halton* erzählt. Die Ligatur wurde zwischen Herz und Geschwulst, ausserhalb des Scalenus angelegt. Die Heilung fand statt ohne Zufälle. — Einen weitern glücklichen Fall berichtet *Jos. Nott* wegen Aneur. art. axillaris (London med. Gaz. October.

1841) und *Fergusson* wegen desselben Uebels, doch mit unglücklichem Ausgange (Edinb. monthly Journ. Sept. 1841).

Ebendaselbst (T. I. No. 7) wird die Verwechslung eines Aneurysma Carotidis mit einem Abscesse, wie diess auch andern grossen Wundärzten begegnet, von *Liston* gemeldet. Trotz der frühern Diagnose eines Arztes, als Aneur. der Carotis, welche ihm bekannt war, eröffnete *Liston*, sich stützend, dass Aneurysmen bei Kindern nicht vorkämen, die Geschwulst bei dem 9jährigen Mädchen. Das Kind starb am 14ten Tage durch Verblutung, obgleich die Carotis unterbunden wurde.

Die anatomische Untersuchung der betreffenden Parthien bei einer Frau, welche er mittelst Ligatur der Carotis comm. dextra 17 Jahre früher von einem Aneurysma des genannten Gefässes geheilt hatte, gab *Porter* in der Dublin medical Press (*Froriep's* Neue Notizen. Band XIX. No. 14). Die Geschwulst bestand zur Zeit der Unterbindung am 2. August 1819 seit 17 Jahren; sie war fest und hart; einige Stunden nach der Operation stellten sich die Pulsationen wieder ein, später entzündete sich der Sack und ging in Eiterung über. Demungeachtet heilte die Kranke und starb erst 1836. Der Raum zwischen den 2 während der Operation abgelösten Anschlagspunkten des Sternocleidomastoid., dem Brustbein und der Clavicula war mit sehr dichtem aponeurotischem Gewebe ausgefüllt, womit auch die Art. carot. comm. und die Ven. jug. int., welche beide hinwieder miteinander verwachsen waren, nach innen zusammenhingen. Die Carot. comm. fand sich von der Stelle des Abganges der Subclavia an in einen ununterbrochenen ligamentösen Strang verwandelt, die Carot. intern. bis zum Abgange der Ophthalm. obliterirt, die Carot. extern. frei, aber viel kleiner als auf der gesunden Seite. Die angestellte Gefässinjection gelang zwar nicht, doch sah man deutlich, dass die Communicationen mit der Subclavia durch die Thyreoid. infer. und super. sehr bedeutend waren und diese Arterien die Hauptanastomosen abgaben. Die rechte Art. subclavia, die Art. vertebr. und die Cervic. ascendens von der Thyreoid. inferior. waren um die Hälfte grösser als die auf der linken Seite. Der Rest des aneurysm. Sackes, von harter und fibröser Consistenz war von der Grösse einer Mandel und durch einige lockere Adhäsionen mit dem obern Bauche des Digastricus verwachsen.

In einem im Prov. med. and surg. Journ. erzählten Falle legte *A. Cooper* wegen *Aneurysma in der Weiche* an der Arter. iliaca externa zwei, ¾ Zoll von einander entfernte Ligaturen an, und schnitt die Arterie durch. Obgleich der Kranke in Delirien gerieth und gehalten werden musste, damit er nicht aus dem Bette sprang, folgte keine Blutung (auf dieses keineswegs nachahmungswerthe Verfahren).

Die Beschreibung eines Falles von *Aneurysma secund. diffusum der Arteria poplitea* von *Samuel Cooper* (Medic. Gaz. April 1841. — *Froriep's* N. Notizen. Bd. XXI. No. 11) ist uns von Interesse, insofern die Unterbindung von Erfolg war, obgleich das Aneurysma schon ein diffuses geworden war, und die Erfahrung für die Zweckmässigkeit der Erhaltung in einer angemessenen Temperatur und abhängigen Lagerung auf einem Planum inclinatum und *gegen* die Anwendung einer Compressionsbinde, behufs einer schnellern Aufsaugung des extravasirten Blutes zu sprechen *scheint*. Ein 35jähriger Kohlenarbeiter hatte 5 Wochen, bevor ihn *Cooper* sah, am Oberschenkel eine pulsirende weiche Geschwulst gefühlt, demungeachtet aber bis auf die letzten 14 Tage sein Geschäft noch fortgesetzt. 3 Tage vor seinem Eintritte in's Spital nahm die Anschwellung des Kniees in der Kniekehlengegend mit einemmale zu und reichte endlich bis zum Knöchel hinab. Dabei war der Schenkel taub und unbeweglich. Anfangs für rheumatisch gehalten, ward die aneurysmatische Natur des Tumor's von *C.* bald erkannt. Denn obgleich die Pulsation in der Geschwulst bereits erloschen war, so machte doch ein eigenthümliches Vibriren, welches sich der auf die Geschwulst gelegten Hand in Folge des plötzlich erneuerten Einströmens des Blutes in die Arterie bemerklich machte, sobald man den Druck auf die Schenkelarterie unter dem Leistenbande schnell aufhören liess, das Bestehen einer Pulsadergeschwulst unzweifelhaft. Am 17. Oct. ward die Art. crural. unterhalb des Abganges der Profunda unterbunden, worauf die Geschwulst und die Taubheit des Gliedes mit Fallen der Ligatur am 3. Nov. allmählig sich verminderte. Am

15. Nov., an welchem Tage die Wunde geheilt war, wurde behufs der Resorption des ergossenen Blutes der kranke Schenkel mit einer Cirkelbinde umgeben, wovon indess die Entstehung von Ulcerationen, welche nach Abnahme des Verbandes nach und nach heilten, die Folge schien. Schliesslich zeigten sich, als der Kranke schon aufzustehen begann, bei gleichzeitiger Winterkälte Schorfe an der grossen Zehe, welche sich glücklicherweise begrenzten und losstiessen.

Auch eine *Aneurysma-Operation nach Brasdor* ward uns durch die Med. chir. Transactions of Lond. Vol. XXIII. S. 405, und daraus in *Froriep's* N. Notizen Bd. XVII. S. 300 bekannt. Der kräftige 55jährige Kranke zeigte seit 6 Monaten eine hühnereigrosse, pulsirende, schmerzhafte und den Athem beengende Geschwulst von dem Sternalende der rechten Clavicula bis zum Anschlagspunkte des Musc. omohyoid. Der Tumor schien sich von unten her über die Carotis herüberzulegen und alle Zeichen eines Aneurysma der Innominata darzubieten. *A. Cooper* rieth desshalb zur doppelten Ligatur; nämlich zu der der Carotis und der Subclavia. Die erste am 25. Sept. oberhalb des Musc. omohyoid. von *Adams* ausgeführt, verminderte nebst kalten Umschlägen, Digitalis u. s. f., die Pulsation und übrigen Zufälle, namentlich die Dyspnöe so, dass Patient das Spital verliess. Die zweite Unterbindung wollte man binnen Monatfrist ausführen. Der Patient kehrte jedoch erst am 27. November, aber auch mit doppelter Grösse des Tumor's, vermehrten Erscheinungen, heftiger Athemnoth, Schwerschlingen u. s. f. zurück. Am 3. December unterband man die Subclavia, gerade wie sie über die Rippe herüberging, trotz grosser Schwierigkeiten glücklich und gegen Ende dieses Monats befand sich der Kranke — Grösse, Pulsation und Respirations-Beschwerden nahmen ab — so wohl, dass er gegen den 5. Febr. sehr gebessert entlassen werden konnte. Am 15. indess, $4^1/_2$ Monate nach der ersten Operation starb der Kranke schnell an Verblutung. Die Section zeigte einen Riss des bis zum Schildknorpel sich ausdehnenden aneurysmatischen Sackes, welcher letztere auf Kosten des Trunc. anonymus sich gebildet und seit der Operation nicht verkleinert hatte, und sämmtliche grössere Gefässe der Aorta, vom Herzen bis zum Zwergfell, die Pulmonalis und die Vena cav. descend. beträchtlich erweitert; Subclavia und Carotis an der Unterbindungsstelle obliterirt. Eine Ligatur an der Innominata wäre fruchtlos gewesen. Das Sternoclaviculargelenk war destruirt.

In Frankreich kennt man nach den Archiv. génér. von Aneurysmen, welche nach *Brasdor* operirt worden, bloss 7. 4 Fälle beziehen sich auf gleichzeitige aneurysmatische Ausdehnung des Trunc. anonym. und der Art. carotis an ihrem Ursprunge. Auf die Unterbindung der Carotis heilte der eine radikal, 2 heilten nur scheinbar auf einige Monate, und bei dem 4ten unterlag der Kranke einige Stunden nach der Operation. Von den 3 Aneurysmen des Trunc. anonym. mit gleichzeitiger Erweiterung der Subclavia unterband man in 2 Fällen die Subclavia allein, und in einem unterlag der Kranke erst nach 2 Jahren. In einem 3ten unterband man die Carotis, und 2 Jahre später die Subclavia mit dauerndem Erfolge. (Einen grössern Zeitraum zwischen beiden Gefässunterbindungen verstreichen zu lassen, scheint sonach ein wesentliches Moment bei *Brasdor's* Methode, wenn man sie nicht als gefährlich und selten von Erfolg begleitet, mit *Vidal* [Traité de path. externe et de méd. opér. Paris 1839] ganz verwerfen will.)

Die Unterbindung nach *Brasdor* wegen Aneurysma der *linken Carotis primitiva*, welches auf ein rohes Würgen entstanden hinter dem Sternoclavicular-Gelenke seinen Sitz hatte, von *Colson*, hatte den Erfolg, dass die Geschwulst binnen einem Jahre sich fortwährend verkleinerte, so dass sie jetzt nur den Umfang einer welschen Nuss besitzt, und zwar noch immer pulsirt aber kaum merklich (Archiv. génér. Oct. 1840. — *Froriep's* N, Notiz. Bd. XVII. No. 6).

Was eine consequent durchgeführte *Compression* nebst der Methode von *Valsalva* bei Aneurysmen vermag, zeigt neuerdings ein Fall von *Breschet* (L'Expérience 1841. No. 230. — Allgem. chir. Zeit. 1841. No. 29). — Ein 33jähriger Mann bekam 1832 ein hühnereigrosses Aneurysma popliteum rechter Seits, welches *Rogers* in Newyork mittelst Unterbindung der Cruralis am obern Drittheil binnen 7 Wochen vollkommen zur Heilung brachte. 7 Jahre später kam ein

Aneurysma in der linken Kniekehle zum Vorschein, welches aber um die Grösse des andern zu erreichen, nur 5 Monate bedurfte. Am 15. Febr. 1840 unterband ein anderer Chirurg die Cruralis sin., wohl zu tief, an dem untern Drittheil des Oberschenkels. Statt abzunehmen, vergrösserte sich die Geschwulst und war, als der Kranke in Paris ankam, nahe daran, aufzubrechen. *Breschet* fand die Geschwulst das untere Dritttheil des Oberschenkels und das obere Drittel des Unterschenkels einnehmend, die Haut violett, dünn, mit Varices durchwebt, an einem Punkte ulcerirt und Blut durchsickern lassend. Kein klopfendes oder anderes Geräusch in und im Umfange der Geschwulst; die Arter cruralis unter der Narbe wahrscheinlich obliterirt, daher auch Pulsation am Vorderfusse nur schwach. Die Auscultation ergab Gegenwart eines Herzfehlers, Erweiterung der Aorta. — Bettruhe, kühlende Mittel, Compression der Cruralis unter dem Schenkelringe während 3 Monaten ohne Erfolg. Nun Einwicklung des ganzen Fusses und Umgebung des Kniees mit Eisumschlägen, nebst Anlegung des Tourniquets auf die Cruralis unter dem Lig. Pouparti, um die Circulation in der Profunda zu hindern und Anwendung der *Valsava'schen* Methode. 6 Wochen fortgesetzt, machte diese Behandlung die Geschwulst geringer. Da die Besserung aber bald stehen blieb, energischere Compression der Geschwulst mit graduirten Compressen und Heftpflastern. Nach 5 Wochen abermalige Verkleinerung, worauf eine weitere Verstärkung der Compression den Kranken völlig zur Heilung brachte, welche 3 Monate nach seiner Entlassung aus dem Spitale noch Bestand hatte.

Ebenso günstig war die Behandlung eines dem Aufbrechen nahen Aneurysma's der Cruralarterie mittelst 2 Jahre unausgesetzter Anwendung der Kälte von *Cabissal* (Gaz. méd. No. 37. 1841). Die Section nach 3 Jahren ergab die Art. crural. obliterirt, die Verbindungsgefässe, als Art. epigastric., circumflex. ilium., die subcut. abdom. etwas erweitert.

V. Exstirpationen.

Exstirpatio parotidis. Ueber die operative Behandlung der Krankheiten der Parotis und ihrer nächsten Umgebung ist uns von *A. Bérard: Maladies de la glande parotide* etc. Paris 1841. 8. 314. eine nähere Bearbeitung zugekommen. *Bérard* beschäftigt sich namentlich mit der Frage, ob eine totale Ohrspeicheldrüsen-Ausrottung ausführbar sei und die nothwendigen Gefäss- und Nervenverletzungen die Vornahme dieser Operation räthlich machten und beantwortet dieselbe nach einer Zusammenstellung und kritischen Beleuchtung von 52 bekannt gewordenen Operationen, worunter er blos in 14 Fällen (*von Warren, Prieger, Gensoul* (2), *Kirby, Widmer, M'Clellan, Raymond, Carmichael, Randolph, Smith, Lisfranc, Béclard* und *Hendriksz*) eine totale Exstirpation der Parotis als unzweifelhaft annimmt, somit viele unbeachtet lässt, auf folgende Weise: 1) Die Geschwülste, welche die Autoren unter dem allgemeinen Namen „Scirrhus der Ohrspeicheldrüse" beschrieben haben, nehmen einen verschiedenen Ursprung und entwickeln sich bald aus den innerhalb und ausserhalb der aponeurotischen Ausbreitung befindlichen Lymphdrüsen, bald aus den fibrösen Hüllen und Scheiden der Parotis und bald aus dem acinösen Gewebe der Ohrspeicheldrüse selbst. 2) Ist der Ursprung dieser Geschwülste nun, welcher er wolle, so bleibt ihre Exstirpation immer ausführbar. 3) Obgleich weniger bösartig, als die Mehrzahl der andern Krebsformen gebietet der Scirrhus Parotidis im Allgemeinen die Exstirpation. 4) Diese Operation, obgleich lang dauernd, schmerzhaft und schwierig ist doch in der Ueberzahl von vollkommenem Erfolge begleitet. Nur in einem einzigen Falle (von *Béclard*) musste der tödtliche Ausgang auf die länger vorhergegangene Operation bezogen werden; sonst folgten der Operation 1mal bedeutende Dysphagie (*M'Clellan*), 1mal phlegmonöser Rothlauf (*Béclard*), Nachblutungen, Nervenzufälle und Speichelfisteln, die jedoch bald verschwanden. 5) Die Recitiven scheinen weniger häufig, als bei der Hinwegnahme von Krebs-

geschwülsten anderer Organe vorzukommen. In den 52 Fällen finden sich nur 2—3 Rezitiven, auch die rückbleibenden Gesichtslähmungen mehrentheils mit der Zeit gehoben. — Bei der Ausführung der Operation verwirft *B.* mit Recht die Ligatur der Carotis als provisorischen Akt der Ausschälung, für welche er übrigens keine besondern Regeln, als die bereits bekannten aufstellt.

Die *Exstirpation des Kropfes mittelst der Ligatur*, wogegen zunächst der allgemeinen Gründe, welche der Unterbindung voluminöser Geschwülste überhaupt entgegenstehen, auch die bedeutende Anschwellung nach der Operation, der hieraus folgende Druck auf die Halsgefässe, die Respirations- und Schlingbeschwerden geltend gemacht wurden, haben *Bach* und *Rigal* mit Glück unternommen.

Rigal (Bulletin de thérap. Octob. 1841. — *Schmidts* Jahrb. Bd. XXXIV. S. 89.) wagte es bei einem 19jährigen Mädchen, welches an Dyspnöe, Schwindel u. s. f. litt, den Kropf in 3 gesonderten Parthien *subcutan* zu unterbinden. Die Ligatur geschah am 8. August 1841 mittelst zweier langer Fäden, an deren jedem 3 Nadeln sich befanden. Seiner an genanntem Orte genau beschriebenen Verfahrungsweise gemäss, erhielt man 3 Schlingen, welche durch ebensoviel *Mayor'sche* Knotenschliesser angezogen wurden. Es erfolgte eine starke fieberhafte Reaction, welche die Anwendung von 2 Venaes. und 40 Blutegeln erheischte. Am 13. August musste etwas Eiter und einer gewissen Menge Gas Ausgang verschafft werden. Die Fäden wurden stärker angezogen. Am 28. August fiel die centrale Ligatur, nachdem sie alle umschlossenen Gewebe durchschnitten hatte. Fieber war keines mehr vorhanden, Appetit und Schlaf wiedergekehrt. Am 6. September war auch die untere Ligatur abgefallen. Vom Kropfe ist kaum eine Spur (?) übrig geblieben; die Respiration ist frei und die Haut nur an einzelnen Stellen, wo die Rosenkränze lagen, ulzerirt. Trotz dieses glücklichen Erfolges will *Rigal* diese Operation nur dann angewendet wissen, wenn ernste Zufälle sie erheischen.

In den 2 Fällen von *Bach* dagegen, welche *Hirtz* (Gaz. méd. 1841. No. 1. — *Schm.* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 223.) erzählt, wurde die Geschwulst vorerst bloss gelegt und von den umgebenden Parthien gelöst. Der erste Fall betraf einen 30jährigen Mann, der 20 Jahre mit einer Struma cystica behaftet war, welche 4 Zoll in allen ihren Durchmessern hielt, sich verschieben liess, in der Tiefe mit einem ziemlich breiten Stiele aufsass, auf der rechten Seite gelegen, vom Unterkiefer bis nahe an die Clavicula sich erstreckte und die Carotis und den Sternocleidomastoideus nach aussen, den Larynx nach innen verdrängte. Bloss etwas rauhe Stimme und beschwerliche Lage auf der linken Seite. Nach einem Kreuzschnitte und gehöriger Isolirung des Tumors wird der Stiel am 25. Juli mittelst des *Mayor'schen* Knotenschliessers von einer starken Ligatur mässig fest umschlungen und der Faden während des Tages 2mal etwas stärker angezogen, was auch später von Zeit zu Zeit geschah. Respiration und Deglutition ward dabei jedesmal etwas mehr behindert, auch ein nach dem Nacken ausstrahlender Schmerz verursacht. Am 26. ziemliche Reaction. Die Geschwulst bekam ein schwärzlichtes Ansehen, vertrocknete und wurde am 31. vor der Ligatur abgeschnitten, welche letztere noch fester zugezogen ward. Der Stiel verschwand unter eitriger Schmelzung und binnen 5 Wochen war die Wunde vollkommen geheilt. — Der zweite Fall bei einem 27jährigen Manne war in mancher Hinsicht ähnlich. Die Struma cystica hatte das Volum einer kleinen Orange, übrigens eine üble Lage und einen breiten Stiel. Nichts desto weniger konnte man den Tumor schon am 4. Tage nach der allmählig verstärkten Abschnürung entfernen und den Kranken nach 30 Tagen geheilt entlassen. Der Verfasser reiht folgende Schlussfolgerungen an: 1. Nicht jeder Kropf ist operirbar. 2. Operirbar ist nur die Struma cystica, lymphatica und scirrhosa. (?) 3. Die Struma aneurysmatica liegt ausser dem Bereiche der Kunst. (?) 4. Die Ligatur nach *Mayor* ist dem Messer jederzeit vorzuziehen. 5. Im Widerspruche mit ihm und Andern scheint eine, in den ersten Tagen nur mässige, später aber energischere Zusammenschnürung, wodurch man Suffocation, Blutung und Phlebitis zu verhüten im Stande ist, vorzüglicher. 6. Die Geschwulst darf erst dann vor dem Stiele abgeschnitten werden, wenn sie unempfindlich geworden,

keine arterielle Pulsation mehr bemerken lässt, wie verkohlt aussieht und fauligten Geruch verbreitet. 7. Nach der Excision muss der Stiel kräftig zusammengeschnürt werden, um den Abfall zu beschleunigen, in dessen Verzögerung man 8. den Schlingenschnürer entfernt, den Ueberrest des Stieles wegschneidet und die eiternde Wunde mittelst Heftpflaster zusammenzieht, was jedoch 9. nicht geschehen darf, sobald es sich um eine erectile Geschwulst handelt. 10. Ist die zu unterbindende Geschwulst dagegen von einer dicken Haut überzogen, so müsste man die Zusammenschnürung gleich von vorne herein sehr kräftig statt finden lassen, in welchem Falle kalte Umschläge sehr schmerzlindernd sind. — Entgegengehalten der Exstirpation mit dem Messer, welcher immer mehr als ein Dritttheil unterliegt, sind die, mit den dreien von *Mayor* neuerdings 6 gelungenen Fälle mächtige Zeugen für die grössere Zweckmässigkeit der Abbindung der Struma. Erscheint die subcutane Ligatur bei dem Zwecke der Operation, brandiger Abstossung der Theile, und Möglichkeit einer lebensgefährlichen Verletzung, zwar im Allgemeinen verwerflich, so bleibt dagegen die Unterbindung mit vorgängiger Entblössung und allmähliger Zusammenschnürung der Kropfgeschwulst ein vertrauenerweckendes, höchst beachtungswerthes Hülfsmittel der neuern Chirurgie. Die Ligatur der Thyreoidea für den aneurysmatischen Kropf und die *Entleerung der fluktuirenden Balgkröpfe durch Punktion oder Incision* wird und darf desshalb nicht in Vergessenheit gerathen. Ein dahin einschlägiger Fall bot sich *Massey* dar (Lancet. Jan. 1841. *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXV. S. 284). Hier hatte sich bei einem 50Jährigen binnen eines Decenniums in dem rechten Lappen der Schilddrüse eine Cyste gebildet, welche sich etwas ober- und einige Zoll unterhalb der Cart. thyreoidea erstreckte und dem Hals einen Umfang von 18'' gab. Fluktuation war deutlich fühlbar, längerer Gebrauch der Jodine durchaus fruchtlos. Daher explorative Punktion, welche 5 Unzen einer galleähnlichen dünnen Flüssigkeit entleerte, die merkwürdigerweise Cholestearine und andere Gallenbestandtheile in ihrer Mischung hatte. Nach wenigen Tagen hatte die Geschwulst die frühere Ausdehnung wieder erhalten; desshalb am 5. Dezember ein 4—5 Zoll langer Einschnitt, welcher 4—5 Unzen Flüssigkeit derselben Art, nur diessmal blutgemischt, Ausgang verschaffte. Der Finger konnte die Ausdehnung des Sackes bis hinter den Schildknorpel, den Kopfnicker und zum Brustbein verfolgen. Mit Charpie ausgestopft, entzündete sich der Balg, dessen Absonderung sich allmählig verringerte und auf jodhaltige Einspritzungen endlich sistirte, so dass den 28. Dez. die Heilung als sicher angenommen werden konnte.

Exstirpation der Submaxillardrüse. Bekanntlich bezweifeln *Velpeau*, *Burns* und *Colles*, ob in den von den Autoren angegebenen Fällen die Submaxillardrüse oder nicht vielmehr ein Convolut degenerirter Lymphdrüsen exstirpirt worden sei. In der That ist es, wie bei der Parotis schwer, nach dem Verhalten des ausgeschnittenen Theiles und der Wunde zu bestimmen, ob es sich um eines oder das andere handelte. *Colson's*. Beobachtung (Annal. de la chir. 1841. August) betrifft einen 60jährigen Mann, der seit 1829 an der rechten Seite ein kankröses Geschwür der Unterlippe und eine harte, voluminöse, gelappte Drüsengeschwulst unterhalb des Randes der Mandibula mit sich herumtrug, welcher Tumor in den Mund hereinragte und die Zunge in die Höhe hob. *Colson* schnitt am 28. Oktober 1840 vorerst den krebsigen Theil der Unterlippe aus und wendete sich sodann zur Exstirpation der vermeintlichen Lymphdrüsen, deren Masse aber zu seiner Verwunderung viel tiefer sich erstreckte, als er glaubte. Er musste nemlich den Lingualast des Trigeminus und die Art. submentalis durchschneiden, den Stamm der Carotis facialis, sowie den Musc. digastricus, stylohyoid., mylohyoid. und den Nerv. hypoglossus blosslegen. Die Wunde liess sonach keine kleine Aushöhlung unter der Mandibula, welche an ihrem innern Rande durchaus entblösst war, zurück; auch kein anderer Drüsenkörper war mehr zu entdecken. Die entfernte Geschwulst liess die Drüse in ein Encephaloid degenerirt, mit einer noch gesunden zellig-fibrösen Scheide überzogen erblicken. 2 oder 3 mit ausgeschnittene Lymphdrüsen waren einfach intumescirt. Die Drüse hatte 18 Lin. im grössten und 10—12''' im kleinsten Durchmesser. Umwundene Nähte vereinigten die Wunde, welche am 15. Juli voll-

kommen geheilt war. *Colson* bestätigt mit *Blandin, Malgaigne* u. A. die grosse Schwierigkeit der Exstirpation dieser Drüse, von deren Möglichkeit der Fall einen Beweis abgiebt. — *Lufteintritt in die Venen* nach Exstirpationen von Geschwülsten am Halse sah *Hulin-Origet* (Journ. de méd. pr. de Bordeaux. 1841. III. Quart.) in 3 Fällen. Das Zischen war jedesmal bemerkbar, der Tod fast augenblicklich. Ebenso constant fand sich bei allen 3 die Luft in den Gefässen und im Herzen. —

Zur Beseitigung *hypertrophischer Mandeln* hat *Burdach* im vorigen Jahre in *Casper's* Wochenschrift No. 41. die Cauterisation sehr angerühmt, indem tägliches Betupfen mit Höllenstein die hypertrophischen Gebilde binnen 4 Wochen zu ihrer natürlichen Grösse und Beschaffenheit zurückzuführen im Stande sei, *Pappenheim* jedoch (Vereinszeitung. 1841. No. 28) nichts Gutes davon gesehen. *Pappenheim* zieht desshalb die partielle Exstirpation vor und trägt die Mandeln in Ermangluug von Gehilfen in der Regel so ab, dass er mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand die Mandeln fasst, mit den übrigen Fingern die Zunge hinabdrückt und mit der andern Hand die Ausschneidung wegen möglichster Schonung des Velum palat. in der Richtung von oben und innen nach unten und aussen vollzieht. Ein spitziges Bistouri findet er unzweckmässig, ein spitziges nach der Fläche gebogenes und doppelschneidiges geeigneter, am besten aber eine stumpfspitzige, flachgebogene Kniescheere. (Die Finger dürften oft zu kurz und die Mundhöhle zu enge sein. Sehr zweckmässig fand Ref. das durch *Amussat* verbesserte Instrument von *Fahnèstock* in Pennsylvanien, welches in 2 gestielten Ringen und einer beweglichen Stahlnadel besteht, wovon der eine Ring mit der Nadel den abzutragenden Theil der Mandel fixirt, während der 2. schneidende, in dem stumpfen verborgene Ring bei seinem Hervortreten die Mandel guillotineartig in einem Augenblicke amputirt. Der abgeschnittene Theil bleibt am Instrumente hängen. *C. Hawkins* (Lond. med. Gaz. Vol. XXVI. S. 106. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXV. S. 319) theilt die Erfindung *Warren* in Nordamerika zu und hat das Originalinstrument ebenfalls verändert.

Von *Ausschälung einer 24 Pfund schweren Balggeschwulst* aus der *Brust* einer 50jährigen Frau meldete *Neumann* in *Casper's* Wochenschrift. 1841. IV. Quartal. Die Operation bot nichts besonderes dar — ebenso wenig die Exstirpation eines hühnereigrossen, am Hinterhaupte gelegenen Tum. cysticus, welchen *Hauser* (Oestr. Jahrb. 1841. IV. Quart.) an *einem* 10 *monatlichen Kinde* hinwegnahm. Mit der Knopfnaht zusammengezogen, war die Wunde am 10. Tage fast geheilt.

Von *Exstirpatio uteri* kam uns eine Beobachtung von *Portal* in Palermo zur Kenntniss (Bullet. delle scienz. med. Bologn. 1841 Febr. März — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 209). Eine Frau 40 Jahre alt, schwächlich, Mutter von 7 Söhnen, erlitt 1837 in Folge heftigen Schreckens eine zufrühe Geburt. Gebärmutterleiden blieb zurück. Weisser Fluss und syphilitische Geschwüre kamen dazu. Im Oktober 1838 bemerkte sie in der Scheide eine hühnereigrosse (polypöse?) Geschwulst, deren Volum sich immer vermehrte und welche im Monat November während Stuhlanstrengungen plötzlich herabstieg und Bauchschmerz und Fieber veranlasste. Sie war von birnförmiger Gestalt und die sie bedeckende Schleimhaut hatte bereits angefangen, brandig zu werden. Nachdem *Portal* abgewartet hatte, bis der Brand sich begrenzte, legte er am 24. Nov. an der Basis der Geschwulst eine Ligatur an, welche anfangs mässig, später immer fester zusammengeschnürt wurde. Patientin ertrug sie sehr gut und ohne einen Zufall. Nach 10 Tagen fand *P.* die Geschwulst durch die Ligatur soweit verkleinert, dass die Excision verrichtet werden konnte, die keinen üblen Zufall zur Folge hatte. 38 Tage nach der Operation befand sich die Kranke ganz wohl. — Auch *Rossi* meldete bei der Versammlung der Aerzte und Naturforscher zu Florenz von einer *Exstirpatio uteri* im Momente der Geburt. Eine schwächliche Frau ward glücklich entbunden, auch die Placenta ging ab; die Hebamme, eine Geschwulst im Uterus fühlend, welche sie für ein zweites Kind hielt, zog an diesem Tumor mit einer derartigen Gewalt, dass die Gebärmutter von ihren Anhängen sich trennte. Die Hebamme beschloss die Operation, dass sie ein Messer nahm und den Uterus vollends abschnitt. Nichts desto weniger

heilte die Wunde binnen 20 Tagen. *Rossi* wies die Gebärmutter vor. — Beide Fälle bestätigen aber nur, dass die Gebärmutter, wenn sie vorgefallen oder umgestülpt ist, mit Lebensrettung exstirpirt werden kann.

Von *Exstirpatio colli uteri* wurden uns zwei Fälle, einer von *Osius* und einer von *Folcieri* bekannt. *Osius* (Mediz. Annal. Bd. VII. H. 2), welcher bei einer 37jährigen Person von liederlicher Lebensweise einen blumenkohlartigen Scirrhus des Mutterhalses entfernte, musste nach 6 Monaten die fast allgemeine Erfahrung machen, dass der Krebs rezitivire. 3½ Monate nach der Operation starb die Kranke an Carcinoma uteri. — In dem Falle von *Folcieri* (Omodei Annal. univ. 1841. Juli) war jedoch binnen Jahresfrist noch keine Rezitive eingetreten. Eine verheirathete, keineswegs sterile, 36jährige Frau, hysterisch in hohem Grade, an den Symptomen einer chronischen Metritis, verbunden mit häufigen Blutflüssen leidend, zeigte bei der Untersuchung mit dem Mutterspiegel das Labium poster. des Muttermundes mit einer leicht blutenden schwammigen Entartung behaftet, auch das Lab. anterius verhärtet, das Corp. uteri völlig intakt. In Anbetracht der erschöpfenden Hämorrhagien machte *F.* am 17. October, indem er den Muttermund in den Scheideneingang herabzog, mittelst des Bistouri's die Amputation des Gebärmutterhalses, indem er der gehörigen Sicherheit wegen selbst etwas vom Corpus uteri hinwegnahm. Der Blutverlust war gering; ein leichter Tampon ward eingebracht; eine halbe Stunde nach der Operation aber kam eine bedeutende Hämorrhagie, welche nur durch kräftige Tamponade und Application der Kälte gestillt werden konnte. Am 4ten Tage, als der Tampon weggenommen wurde, gute Eiterung; da sich aber zugleich eine verdächtige fungöse Stelle zeigte, so ward dieselbe alle 3—4 Tage mit salpetersaurer Quecksilberauflösung betupft und auf diese Weise die endliche Cicatrisation erreicht. Seit einem Jahre ist die Frau vollkommen wohl geblieben. Der entfernte Fungus hat das Volum einer grossen Nuss; der übrige Theil des Mutterhalses ist von verdächtiger Härte. — Sollte es sich hier um einen Polyp gehandelt haben?

Fibröse Geschwülste des Uterus hat *Amussat* in zwei Fällen exstirpirt (Akademiesitzung vom 7. Dezember). Der erste Fall betraf eine 50jährige Frau, wo die Geschwulst schon zu bedeutendem Blutverluste Anlass gegeben hatte. Es erschienen zwar Symptome von Phlebitis, demungeachtet kam die Kranke davon. Die Zufälle müssen wohl bedeutend sein, ehe man an die Exstirpation solcher Geschwülste denkt, welche bekanntlich dem Organismus gegenüber sich ziemlich indifferent zu verhalten pflegen. — Von Hinwegnahme hypertrophischer Nymphen und Elephantiasis ähnlicher Degeneration der äussern Genitalien bei einem Freudenmädchen berichtete *Osius* a. a. O.

Exstirpation einer Eierstocksbalggeschwulst. — Seitdem *Jeafreson* die Eierstocksbalggeschwülste in den letzten Jahren mittelst einer kleinen Oeffnung in den Bauchwänden extrahiren lehrte, ist diese Operation mit mehr Aussicht auf Erfolg als früher, in England im Ganzen bis jetzt 11mal, ausgeführt worden und haben darunter 7 Kranke eine vollkommne, eine eine unvollkommne und drei gar keine Heilung erlangt. Unter den letztern ist ein Fall von *West*, wo der Allgemeinzustand der Kranken schon sehr bedeutend gelitten hatte, die Paracentese mehrmals angestellt worden war und die Geschwulst 11 Gallonen Flüssigkeit enthielt, ein zweiter im *Guy's* Hospitale operirter, wo die Extraction des Balges nicht möglich war und der folgende von *Philipp* (Lond. med. Gaz. Oct. 1840. — *Froriep's* N. Not. Bd. XVII. S. 285). — Eine 21jährige Person litt an einer Eierstocksbalggeschwulst, welche etwa 15—16 Pinten Flüssigkeit enthalten mochte, in der Ausdehnung rasch zunahm und das Allgemeinbefinden der Kranken immer mehr und mehr in's Spiel zog. Adhäsionen vermuthete *Phil.* nach der vorgenommenen Untersuchung nicht. Am 9. Sept. 1840 Operation. Zuerst ein 1½" langer Schnitt, etwa 1 Zoll unter dem Nabel, welcher etwas grösser, als anfangs beabsichtigt wurde, ausfiel, weil die Fettschichte sehr bedeutend war. Als der ungewöhnlich dicke Sack bloss gelegt war, ward er sogleich mittelst einer Zange festgehalten, mit einem Trokar punktirt und nach Entleerung von 330 Unzen eines limpiden, eiweissartigen Fluidum's durch die einigermassen erweiterte Wunde ausgezogen. Derselbe fand sich mittelst eines

$^3/_4$ Zoll dicken Stieles mit der Tuba Fallopii verwachsen, welche letztere fest unterbunden ward, worauf die Ablösung des Sackes keine Schwierigkeiten mehr darbot. Die Ligaturenden wurden kurz abgeschnitten. Die Blutung war unbedeutend. Die Wunde schloss man mittelst der umwundenen Naht. — Von der Operation an klagte die Kranke über einen Schmerz in der Fossa iliaca, welcher von der unterbundenen Stelle ausging. Es kam Erbrechen, wobei etwas Blut zur Wunde hervorsickerte, zuletzt die Symptomenreihe einer Enteritis mucosa, nicht ohne einige Antheilnahme des Peritonaeums und der Tod am 5. Tage. Die Section zeigte den Unterleib weich, nicht aufgetrieben, den Einschnitt fast geheilt, eine ausgebreitete Injection des Peritonaeums, jedoch nur einige Lymphflocken in der Bauchhöhle, sowie 6—8 Unzen theilweise koagulirtes Blut, welches ohne Zweifel aus der Tuba gekommen war, die wegen ihrer hypertrophischen Beschaffenheit nicht genugsam durch die Ligatur zusammengeschnürt werden konnte; die entsprechenden Gefässenden jedoch geschlossen, auch das linke Ovarium krank, die Schleimhaut des Dickdarms mit einer Pseudomembran, wie beim Croup über ogen und darunter erodirt. Wenn *Philipp* glaubt, dass der Tod in diesem Falle von dem Zustande des Darmkanals abhing und mit der Operation in keiner Beziehung stand, sowie dem Blutergusse und der dadurch hervorgerufenen Peritonitis einen nur untergeordneten Werth zutheilt: so hat er unserer Meinung nach nicht Unrecht. Forscht man aber nach der wahren veranlassenden Ursache der Enteritis mucosa: so kann man nur die widersinnige Nachbehandlung mittelst drastischen Mitteln anklagen. Uebrigens hält *Ph.* in Anbetracht der Erfolglosigkeit der innerlichen Behandlung sowie der Paracentese die Operation der Eierstocksbalggeschwulst, nachdem sie in 12, unter ungünstigen Verhältnissen unternommenen Fällen 9 Heilungen aufzuweisen hat — wenn keine ausgebreiteten Adhäsionen vorhanden sind und das Allgemeinbefinden gut ist — jederzeit für zulässig. Selbst was man als den glücklichen Erfolg der Operation beeinträchtigend geltend gemacht habe z. B. Adhäsionen, Mehrzahl der Bälge, Coexistenz fester Massen, käme seiner Erfahrung gemäss entweder nur ausnahmsweise vor oder bilde der Operation kein wesentliches Hinderniss. In 9 Fällen, welche er nach dem Tode untersuchte, habe er, obgleich die Paracentese in mehreren angestellt worden war, den Balg niemals an einer andern Stelle, als an seinem Stiele, der zudem nie von beträchtlicher Dicke war, adhärirend angetroffen (?). Die Gefahr liege eben in der etwaigen Peritonitis, welche indess, seit die Wundöffnung nicht grösser, als bei einer Bruchoperation gemacht werde, kaum *mehr* zu fürchten sei, als nach der Herniotomie. Man sieht, *Philipp* umgeht eben den Haupteinwurf, der darin begründet ist, dass man vor dem Bauchschnitte nie gewiss ist, ob man es auch mit einem operirbaren Eierstocksleiden zu thun hat, oder nicht.

Exstirpatio penis. Wegen krebshaftem Geschwüre unterzog *Vogel* (*Geschichte einer Abbindung des Penis, nebst Aufstellung einer Modification der gewöhnlichen Unterbindungsweise.* Fulda 1841) einen 46jährigen Mann, welcher frei von Verdacht syphilitischer Ansteckung war, dieser Operation, da die Amputation nicht zugegeben wurde. Dieselbe geschah nach Einbringung eines silbernen Catheters am 23. Oct. durch eine seidene gewichste Schnur aus freier Hand mit Bildung einer Schleife. Nach 7 Tagen zeigte sich, dass die Abbindung nicht vollkommen war, es musste daher ein neuer Faden angelegt und derselbe später abermals stärker zugezogen werden. Nach 14 Tagen konnte der Catheter weggenommen werden, da der der Urethra entsprechende Theil des Penis durchschnitten war. Der übrige Theil ward nochmals unterbunden und selbst am 10. Nov. noch nicht ganz gelöst, worauf das Bistouri den Rest, doch ohne Blutung, entfernte. Aber auch der hintere Theil des Penis ward brandig und löste sich erst gegen den 20. Nov., so dass fast gar nichts vom Penis mehr vorhanden war. Die zwölfer-grosse, $^1/_4$ Zoll tiefe, konische Wunde heilte bis zum 10. Dezember, worauf Patient mit einer hörnernen Röhre behufs der bequemern Emissio urinae entlassen wurde. — *Vogel* glaubt, die Abbindung leichter und in kürzerer Zeit bewerkstelligen zu können, indem man hinter der kranken Stelle auf den in der Urethra befindlichen Catheter einschneidet, sodann durch die gemachte Querwunde den Catheter abermals einführt und

während man Penis und Catheter von einander entfernt, um den übrigen Theil des Penis die Ligatur anlegt. Fest zusammengeschnürt werde der Penis binnen 5 Tagen völlig absterben und durch das Bistouri ohne Nachtheil entfernt werden können. Dadurch soll der schmerzliche Druck der Schnur auf Urethra und Corpora cavernosa gegen den Catheter beseitigt werden. (Wo keine Messerscheu des Kranken oder Gefahr einer parenchymatösen Blutung besteht, wird man indess besser *gleich* die Amputation vornehmen, als den Schnitt mit der Ligatur combiniren, von deren unangenehmen Folgen, wie langsamer Trennung, grösserm Substanzverluste, Schmerzhaftigkeit u. s. f. der beschriebene Fall eben ein Zeugniss giebt.)

Den *untern Theil des Mastdarmes* exstirpirte *Baumès* (Compte-rendu des travaux de la Soc. etc. de Lyon 1840) wegen enormer krebsiger Entartung. Die Kranke, welche zugleich an Prolapsus uteri litt, war sehr abgemagert und hatte seit 2 Monaten keine regelmässigen Stuhlentleerungen mehr. 9 Monate nach der Operation war sie gänzlich bei Kräften.

Bianchetti, Ueber eine eigenthümliche Krankheit des Gliedes und über verschiedene Verfahren der Amputation dieses Organs. (Memoriale della Medicina contemporanea. Juni. — Gaz. méd. de Paris. No. LI. S. 807.)

Kulenburg, *Amputatio glandis penis* mit tödtlichem Ausgange. (*Casper's* Wochenschr. No. 37. 1841.)

Da Camin, *Franc.* Resection einer bedeutenden Partie carcinomatösen Mastdarms. (Omodei, Annali 1841. Mai. S. 585.)

VI. Lithotritie.

Geschichte der Lithotritie. Seitdem Prof. *Rambelli* in *Omodei's* Annali univers. Bd. XCIII. S. 613 behauptet hat, dass *Aless. Benedetti* zu Lugnano 1535 die ersten Steinzertrümmerungsinstrumente angegeben habe, worauf *Santorio* 1626 mit einem 3armigen Bohrer in einer Canüle eingeschlossen gefolgt sei und *A. Guicci* zu Macerata 1679 ein ähnliches 3armiges Bohrinstrument beschrieben habe, hat auch *Vanmeerbeeck* in den Annal. de la soc. de méd. d'Anvers. 1841. St. 1. (Allg. Chir. Zeitung. 1841. No. 14) die Anzeige gemacht, dass schon im 16. Jahrhundert *Benivieni* eine Art von Steinzerbröcklung verübt habe. Liest man den Fall indess genau nach, so wird man sich unschwer überzeugen, dass es sich nur um eine Verkleinerung des Steines innerhalb der (weiblichen) Urethra gehandelt habe. —

Behufs der Bestimmung, wo die Lithotomie oder Lithotritie passe, zu welch' letzterer man sich erst entschliessen solle, sobald der Kranke die Lithotomie als sicherern, wo nicht selbst schonendern Weg verweigere, hat *Graf* in der östr. med. Wochenschrift. 1841. No. 45 u. 46 seinen Erfahrungen über Steinzerhämmerung gemäss namentlich die jedesmalige Steindiathese zur Richtschnur anempfohlen. Seine Meinung ist, dass 1. kleesaure Steine, als wenig gross, bei wenig leidender Blase und wenig affizirtem Gesammtorganismus die Lithotomie im Allgemeinen als schneller und sicherer der Lithotritie vorziehen lassen (womit Ref. insoferne solche Steine Kinder betreffen, gerne übereinstimmt) — 2. dass phosphorsaure, als gewöhnlich weich, bald grösser, bald kleiner, mit affizirter Harnblase und bei scrophulösem oder rhachitischem Organismus, wenn ihr Volum nicht gross ist, für die Lithotritie sich eignen, wenn dasselbe bedeutender ist, durch die Lithotomie beseitigt werden müssen und 3. dass harnsaure Steine, als im höhern Alter vorkommend, arthritischen Ursprungs, langsam gebildet, selten von bedeutender Grösse, glatt und selten die Blase beleidigend, wenig für die Lithotritie sich eignen dürften. Referent kann sich damit nicht einverstanden erklären. Wäre dem so, wie Verf. angibt, so würde die Lithotritie, da nach *Heusinger* unter 7 Steinkranken etwa einer mit einem phosphorsauren behaftet ist, unter 12 Fällen kaum 1mal indizirt sein und da phosphorsaure Steine, weil sie fast jederzeit mit entzündlicher Beschaffenheit der Harnorgane

zusammenhängen, bekanntlich am übelsten zu operiren sind, der geringe Erfolg der Operation die Lithotritie bald in Vergessenheit bringen. Verfasser scheint den wesentlichen Umstand ausser Acht zu lassen, dass die Lithotritie ihre hauptsächliche Anwendung gerade da findet, wo der Stein eben grösser geworden, als dass er die Urethra passiren kann, eine Zeitperiode, in welcher ein harnsaurer und oxalsaurer ebensogut verkleinert werden kann, als ein phosphorsaurer.

Als *Verbesserungen am Heurteloup'schen Percuteur* sind uns von *Pagani*, *Guillon* und *Luer* Modifikationen bekannt geworden. *Pagani* (Omod. annal. univ. di Med. 1841. August. S. 445—448) fand die Krümmung des Instrumentes zu schwach. Direkte Folge sei, dass das Instrument nur zunächst seiner äussersten Spitze den Stein fasse, wesswegen der letztere häufig wieder entwische und das Instrument leicht bräche. Lasse man dagegen den kurzen Blasenantheil des Percuteurs fast unter einem rechten Winkel von dem Harnröhrenantheile abgehen, so könne man einen voluminösern Stein packen, besser festhalten und leichter ohne Gefahr für das Instrument zerbrechen. Sämmtliche Punkte sind bei den neuern Modifikationen, welche an dem Originalinstrumente von *Heurteloup* vorgenommen worden sind, bekanntlich bereits berücksichtigt worden. — Wenn ein gewisser *Luer* für Fälle, wo die Schenkel des Kranken nicht der Art abduzirt werden können, um den Pignon (Schraubenschlüssel) in der Quere einzuführen, an der betreffenden Einzähnung und Armüre die Abänderung anbrachte, dass der Schraubenschlüssel nun in jeder beliebigen z. B. transversalen, perpendikulären etc. Richtung eingeführt werden konnte, so hat die Acad. de méd in Berücksichtigung der kleinen Parthie der Einzähnung, auf welche der Schraubenschlüssel wirkt und des zweckwidrigen Reibens zwischen der weiblichen und männlichen Branche in der Sitzung vom 2. Nov. mit Recht sich damit nicht einverstanden erklärt. Ref. würde den Schraubenschlüssel eben knieförmig abbeugen lassen. — Dagegen scheint *Guillon* mit seiner Modification des Percuteurs, wornach derselbe nach Belieben ein Compresseur und Evacuateur wird, gute Erfolge gehabt und die Operation in Bezug auf Dauer und Schmerzhaftigkeit bedeutend abgekürzt zu haben. Er will einer Mittheilnng an die Academie der Wissenschaften vom 15. Nov. zufolge bei einem Kranken mehrere Steine, worunter einen in einem Durchmesser von 25''' in 5 Sitzungen zerbrochen und einen Detritus von einer Unze erhalten haben, ein Resultat, welches eine nähere Bekanntmachung des betreffenden Mechanismus allerdings wünschen lässt.

Die 2 Beobachtungen von Lithotritie, welche als von *Lallemand* in Montpellier ausgeführt *Benoit* in dem Journ. de la soc. de méd. prat. de Montpellier Juli. S. 195. beschrieben hat, sind ausgezeichnet wegen der kurzen Zeit, innerhalb welcher die Heilung der Kranken vollendet ward. In dem einen Falle ward bei einem 22jährigen, seit 15 Jahren steinkranken Soldaten (!?) den 13. März 1841 der Blasenstein in einem Durchmesser von 15''' gefasst und mittelst des Schraubenschlüssels binnen 6 Minuten 15mal zerbrochen. Ziemlicher Abgang von Detritus folgte. Am 17. 2te Sitzung; der Lithotriteur findet in der Mitte des Kanals ein Hinderniss; auf kräftige Anstrengung zum Uriniren kommen 50 kleine Fragmente zum Vorschein. 8malige Verkleinerung binnen 3 Minuten; Einklemmung eines Steinstücks und Zurückbringung desselben mittelst eines elastischen Katheters. Ein 5''' langes, 3''' breites Stück geht ab. Den 26. 3. Sitzung und den 3. April 4. und letzte Sitzung. Am 19. April, am 37. Tage wird der Soldat geheilt entlassen. Der Stein war harnsauer. — Ein zweiter Soldat, 26. Jahre alt, ward den 31. März lithotritirt. Der weiche zerreibliche Stein wird binnen 2 Minuten 12mal verkleinert. Eine genaue Untersuchung findet die Blase bis zum 13. Tage nach seiner Aufnahme von allen Fragmenten frei und das Individuum geheilt. Prof. *Bérard* untersuchte den weichen Stein und fand denselben merkwürdigerweise aus kleesaurem Kalke und eigenthümlichem unbekanntem Farbestoffe bestehend.

Benoit setzt bei, dass *Lallemand* keines besondern Bettes, auch nur des von *Charrière* modifizirten *Heurteloup'schen* Percuteurs und des löffelförmigen Instrumentes sich bediene. Er bereite den Kranken durch mehrere Tage mit Bädern und leichter Kost vor, sei hinsichtlich der Dauer der Sitzungen höchst

vorsichtig, habe übrigens wegen schwieriger Entleerung der Steinreste in einem Falle die Lithotomie zu Hülfe ziehen müssen.

Ebendaselbst (Novemberheft. S. 1.) sind auch von *Serre* 3 Fälle von Lithotritie aufgeführt. Der 1te bei einem 4jährigen Kinde, gelang trotz Phimose, Engheit des Kanals, ausserordentlicher Unruhe in 4 Sitzungen. Der phosphatische Stein hatte die Grösse einer Mandel. Der 2. bei einem 22jährigen Bauern ward in 10 Sitzungen binnen 2½ Monaten zur Heilung gebracht. Der klee- und phosphorsaure Stein hatte einen Durchmesser von 16—18 Linien dargeboten. Im 3. Falle litt ein 55jähriger Küfer seit 4 Jahren am Stein. Die Untersuchung ergab nahe an 2 Zoll im einen, 1½ im andern Durchmesser. Er bedurfte 17 Sitzungen. In 5 musste man den Hammer anwenden, etwa 80 Schläge im Ganzen. Trotz der ziemlich nahe gerückten Sitzungen kein Fieber. Nach 2 Monaten war Patient geheilt von dem Harnsäure und phosphorsaure Ammoniak-Magnesia in seiner Mischung haltenden Steine, dessen Detritus über 2 Unzen wog. *Serre* musste an einem Tage selbst 2mal operiren. (Sind die Grösseverhältnisse richtig, so gehört dieser Stein unter die voluminösesten, welche jemals durch die Lithotritie entfernt wurden. Die Hindernisse sind hiebei nicht gering; eine so ausgedehnte Blase lässt nicht erwarten, dass sie den Detritus alsbald ausstösst, die Schmerzen sind desshalb bedeutend und nur dadurch, dass *Serre* an mehreren Tagen 2mal operirte, ist der Kranke dem Steinschnitt entgangen. Ref.)

Liston (Lancet. Oct. 1841. S. 68.) operirte bei einem 66jährigen Manne. Die Verdauung war etwas betheiligt, auch Blasen- und Nierengegend etwas empfindlich. Am 3. September ward mit *Heurteloup's* Percuteur der Stein, im längsten Durchmesser 7—8‴ gross, mittelst Schraubendruck so lange zerquetscht, bis alle Fragmente das Fenster des Instrumentes passirten. Die ersten 2 Tage (4. und 5.) kein Detritus; erst am 6. Tage, wo der Kranke einige Calomeldosen nahm, kamen 6—7 Fragmente aus Harnsäure, was auch am 7. statt hatte. Da bis am 11. kein weiterer Detritus abging, 3mal künstliche Entleerung mit dem löffelförmigen Instrumente. Darauf am 12. heftige Orchitis bis zum 14., wo der Urin allmählig mit klebrigem Schleim beladen und ammoniakalisch abzugehen anfängt, mit Schmerzhaftigkeit im Hypogastrium. Von nun an entledigte sich der Detritus kräftiger und bis zum 25. war Patient geheilt. (Dass hier eine Inertia vesicae statt hatte, ist augenfällig und hätte *Liston* besser gethan, als Vorbereitung die Blase zu kräftigern Zusammenziehungen anzuspornen. In diesem Falle gelang es nur mit Hülfe des leichten Blasenkatarrhes, die Blase zur freiwilligen Ausstossung der Steine zu bewegen.)

Folcieri's Beobachtungen (Omodei annali. 1841. Juli. S. 150) erstrecken sich über 11 Fälle. 7 glücklich vollendete werden ausführlich erzählt. Die 1te Lithotritie ward an einem 25jährigen robusten Manne in 6 Sitzungen vorgenommen und der Kranke von einem 18‴ im grössten Durchmesser haltenden und so harten Maulbeersteine befreit, dass es zu seiner Zertrümmerung einmal 200 Hammerschläge bedurfte. Einmal blieben ziemlich voluminöse Steinreste in der Pars membranacea stecken, erregten eine Orchitis und konnten weder mit dem einarmigen Löffel, noch 3armigen Instrumente von *Leroy*, sondern nur mittelst der Drahtschlinge entfernt werden. 2. Ein 14jähriger Bauernjunge ward, wie mehrere andere Steinkranke behufs der Operation jedesmal vom Lande zu *Folcieri* gebracht und von einem 9‴ grossen Steine in 3 Sitzungen entledigt, nach deren jeder er ein Halbbad nahm und wieder nach Hause zurückkehrte. 3. Aehnlich waren die Umstände bei der Operation eines 12jährigen sehr eigensinnigen Knabens. *Folcieri* muste fast jedesmal im Trockenen operiren und einmal 2 kleine Steinstücke mittelst des Silberdrahtes aus der Harnröhre entfernen. 4. Bei einem 12jährigen Knaben, wo ein 10‴ grosser Stein binnen 4 Sitzungen zerstört wurde, klemmten sich 8 Tage nach der letzten Sitzung ebenfalls 2 Steinfragmente in der Pars membranosa ein. Das eine ward leicht entfernt, bei dem Versuche aber das zweite, sehr spitze, herauszunehmen, zerriss *Folcieri* die Harnröhre gerade über dem Scrotum; es kam heftige Entzündung und lokaler Brand. Nichts desto weniger verheilte die Oeffnung in der Urethra, aus welcher letzterer nach mehreren Monaten abermals 2 kleine Fragmente ausgezogen werden mussten (*Folcieri* hätte wohl besser gethan, die Steinstücke hier

in die Blase zurückzustossen. R.). 5. Ein 9jähriger Knabe, in 3 Sitzungen von einem 9''' grossen Steine geheilt. Nach jeder Operation nahm er, wie fast sämmtliche Kranke ein Halbbad und Infus. sem. cannab. mit Syrup. tereb. 6. Ein 11jähriger, sehr widerspenstiger Steinkranker, innerhalb 8 Sessionen, welche alle 15 Tage angestellt wurden, von 2 Steinen befreit, welche in dem grössten Durchmesser 15''' ergaben. Bei der ersten Sitzung passirte *Folcieri* der unangenehme Fall, dass die Steinreste zwischen den Branchen des Lithotriteurs, welcher nur ein ganz kleines Fenster besass, sich ansammelten und das Instrument nicht mehr ganz schliessen liessen, so dass *Folcieri* beim Herausziehen die Urethra oberhalb des Scrotums einriss, worauf Entzündung und Eiterung erfolgte. Auch später mussten Fragmente mittelst der Drahtschlinge extrahirt werden und dennoch ward die Heilung mittelst eines zweckmässiger construirten Percuteurs erzielt. 7. Complication des 12''' grossen Blasensteins mit Febr. lenta und Blennopyorrhoe der Harnblase bei einem 26jährigen Holzhacker. 5 Sitzungen. Nach der 3ten grosser Abscess an der Schulter. Heilung. — *Folcieri* bemerkt schliesslich, dass er die Lithotritie überall für indizirt glaube, wo nicht eben absolute Hindernisse der Zerbröcklung entgegenstünden; übrigens halte er für überflüssig, der Operation eine Vorbereitung mittelst Einlegung dilatirender Werkzeuge vorausgehen zu lassen (deren es bekanntlich bei der *Heurteloup'schen* Methode nicht mehr bedarf. Die dünnen Bougies, welche man einführt, bezwecken keine Erweiterung, sondern eine Abstumpfung der Reizbarkeit der Harnorgane und zunächst der Urethra. R.).

Die namhafte Anzahl von 18, seit dem Jahre 1835 nach *Heurteloup's* Methode ausgeführten Lithotritien veröffentlichte *Pagani* in Omodei's Annal. univ. 1841. Jan. S. 163 und März. S. 631. Diese zum Theil sehr interessanten Operationsfälle, wovon wir einige ausheben, lassen sich etwa auf folgende Weise ordnen:

I. Beobachtungen, in welchen eine vollständige Heilung eintrat. Hierzu gehören 10, nämlich Fall 2. 3. 4. 6. 9. 11. 13. 16. 17. und 18.

Beob. 2. Ein 52jähriger, athletisch gebauter, seit 3 Jahren steinkranker Mann ward am 7. Nov. 1835 das erstemal auf *Heurteloup's* Bette lithotripsirt. 8 Steine wurden entdeckt und in den Durchmessern von 7—4''' mehrmals verkleinert. Aehnliches geschah in der 2ten Sitzung am 16. Novemb. Am 10. Dez. abermalige Sitzung, bei welcher *Pagani* das *Heurteloup'sche* Bett verliess, um es nur bei sehr harten Steinen wieder in Anwendung zu ziehen und statt dessen des *Amussat'schen* Schraubstockes sich zu bedienen. Ebenso am 11. 20. und 25. Februar. Der Kranke fieberte nie, beklagte sich über wenig Schmerzen und ward nach 114 Tagen geheilt entlassen. Die Steine bestanden aus Phosphaten. Als der Mann im Juni 1836 zufällig starb, entdeckte man die Blase bei der Section völlig frei von Steinen. (Wie mittelte *Pagani* die Anzahl der Steine so genau aus?) — Beob. 4. Ein 57jähriger Bauer, seit 4 Jahren steinkrank, ward am 15. Juli 1837, *dem Tage seiner Ankunft* im Hospitale mittelst des Percuteurs untersucht, um den Stein zu messen. *Pagani* stiess augenblicklich auf einen 6''' grossen, solitären Stein, wollte, obgleich er kein Wasser eingespritzt und keinen Hammer bei der Hand hatte, den Stein demungeachtet nicht umsonst gefasst haben, sondern liess einen Schraubenzieher mit etwas Leinwand umwickeln, um den Stoss weniger empfindlich zu machen und zerklopfte den Stein mittelst 6 Schlägen. Der abgehende Detritus bestand aus kleesaurem Kalk mit etwas Harnsäure. Am 14. Tage hatte sich alles entleert und konnte der Mann das Spital vollkommen geheilt verlassen. — Beob. 6. Ein 56jähriger Mann, welcher früher ein sehr actives Leben geführt, später aber von der Gicht befallen zu einer sedentären Lebenweise gezwungen worden war, litt seit ungefähr 5 Jahren an Nierenschmerzen, Hämaturie, Blasenkatarrh und zuletzt an mehreren Blasensteinen. Den 22. Sept. 1837 fasste *Pagani* in der ersten Sitzung, welche auf dem Bette von *Heurteloup* angestellt wurde, einen Stein von 9''' und verkleinerte ihn mittelst 71 Hammerschlägen. Wenig Schmerz folgte. — Am 1. Oktober 2. Sitzung. 7mal unter 9—6—2''' gefasst und zertrümmert. Urin etwas blutig. Steinabgang. — Den 18. Oktober 3. Sitzung. Ein 9''' gros-

ser Stein erfordert 45, ein 7''' grosser 23 Schläge auf *Amussat's* Schraubstocke. Den 2. November 4. Sitzung. 3—8—12''' grosse Steinstücke aus freier Hand zerschlagen (was jedoch verwerflich ist wegen der nachtheiligen Erschütterung, welche die Theile um das Lig. triangul. und die hintere Blasenwand erleiden). Extraction einiger Fragmente aus der Fossa navicularis. Den 15. Nov. 5. Sitzung. 12'''. Den 19. 9—7—2'''. Einmal 51 Hammerschläge. Blasenkatarrh stellt sich ein. Am 28. Nov. 8—12'''. Zuvor Extraktion eines Fragmentes aus der Pars prostatica; ein 2tes ziemlich grosses in die Blase zurückgeschoben. Später ward ein weiteres 4''' grosses Stück aus der Fossa navic. extrahirt. Am 17. Dezember ein Steinstück im Blasenhalse zerquetscht. Blasenkatarrh dauert fort, zugleich heftiger und schmerzlicher Urindrang, im Jänner 1838 mit einer 12tägigen Blennorrhöe der Harnröhre verbunden. Bei Abnahme des Blasenkatarrhs erscheint ein Gichtanfall. Am 6. Februar 10te Sitzung und Verkleinerung im Diam. von 1—4—6''' mittelst einiger Hammerschläge. Der Blasenkatarrh war noch bemerklich; Fieber kam jedoch keines zum Vorschein. Am 13. Febr. 11. Sitzung, am 22. 12te, bis 15. März die 16. Sitzung. Die Dimensionen des Steines nehmen bedeutend ab, aber auch der Blasenkatarrh. Am 26. April Entzündung des rechten Testikels. Am 22. Mai 22. Sitzung. Eine weitere am 29. Mai, 15. Juni und 1. Juli. Der Detritus ward immer mehr. Am 15. Juli 26. Sitzung. Darauf am 20. abermalige Orchitis. Sitzungen am 4. Sept., 5. Nov. 1838, 7., 14. und 20. Januar 1839. Die Blase erschien nunmehr leer, der Urin hell, der Kranke nahm Bicarb. sodae. Nichts destoweniger erheischte ein kleines Stück am 10. April 1839 noch eine und zwar die letzte 36te Sitzung. Seitdem ist der Kranke von Zeit zu Zeit mit Gichtanfällen geplagt, es kommen Nierenkoliken und wenn die Entleerung der Steine nicht freiwillig stattfindet, geht *Pagani* in die Blase ein, um erstere zu zerstückeln. Indess ist Patient seit 4½ Monaten vollkommen beschwerdefrei und wohl. (Ein merkwürdiger Fall! Die Behandlung umfasste allerdings einen Zeitraum von 540 Tagen. Bedenkt man indess, dass niemals ein Fieber erschien, dass der Kranke die Operation gut ertrug, in den Intervallen sich verhältnissmässig wohl befand und dass das Grundleiden keine radicale Heilung erwarten liess: so lässt sich die Lithotritie rechtfertigen. Wir dürfen indess nicht vergessen, dass *Pagani* mit dem *Heurteloup'schen* Original-Instrumente operirte und bei Anwendung des gefensterten und mit Schraubenvorrichtung versehenen Percuteurs die Zerkleinerung viel schneller hätte vornehmen können. Es wäre auch zweckdienlich gewesen, den Kranken nach der Operation in ein Laugenbad zu schicken.) — Beob. 16. (Extraction eines fremden Körpers aus der Blase.) Ein 70jähriger Bauer litt seit 10 Jahren in Folge einer heftigen Cystitis an paralytischer Harnverhaltung und katheterisirte sich täglich selbst. Eines Tages bemerkte er mit Schrecken, dass sich 2½ Zoll von dem elastischen Katheter abgelöst hatten und in der Blase zurückgeblieben waren. Er ward auch unmittelbar von allen Erscheinungen befallen, wie man sie beim Blasenstein antrifft. 2 Monate nach diesem Unfalle ins Spital aufgenommen und gehörig vorbereitet, machte ihm *Pagani* am 10. Jan. 1840 eine Einspritzung, stiess mit dem Percuteur auf einen rauhen Körper, fasste denselben in der Mitte mit dem Schnabel des Instrumentes, bog ihn in 2 Hälften um und zog ihn langsam und ohne Schwierigkeiten durch die Urethra aus. Etwas Blutabgang und ein leichtes Brennen war die einzige Folge. Die Kautschukröhre fand sich mit einer ½''' dicken phosphorsauren Kalkschichte inkrustirt. — Beob. 18. Ein 33jähriger Bauer kam wegen hartnäckiger Hämaturie, an welcher er seit 3 Jahren alle 2—3 Monate mit heftigen Nierenschmerzen zu leiden hatte, in Hospital von Novara. *Pagani* untersuchte seine Blase mittelst des Percuteurs am 28. Jan. 1840 und fand einen Stein von 9'''. In 7 Sitzungen ward der Stein, welcher aus Phosphaten bestand, ohne Mühe binnen 36 Tagen entfernt. (Was den Fall namentlich auszeichnete, war die ausserordentliche Perception der Blase, gemäss welcher der Kranke den Ort des Steines und die Menge der Stücke sogleich angab und *Pagani* die Stelle jedesmal genau bezeichnete, wo er das Fragment zu suchen hatte.)

II. Beobachtungen, wo eine blosse Erleichterung erzielt werden konnte. Hiezu gehört Fall 5 und 14:

Beob. 5. Ein 63jähriger Matrazenmacher im Hospitale litt seit 5 Jahren an Steinbeschwerden mit kopiösem Blasenkatarrhe. Anfangs des Jahres 1836 untersuchte *Pagani* und fand die indurirten Blasenwände allenthalben mit einer Kalkschichte ausgekleidet. Am 15. August desselben Jahres kam Ischurie dazu. *Pagani* ging mit einem 2″ dicken Percuteur ein und befreite den Blasenhals von vielem Steinsande. Eine Urethritis war die Folge. In demselben Jahre, wie im folgenden 1837 operirte *Pagani* ihn 4mal. Der Kranke ward dadurch wenig erleichtert. 2mal operirte man ihn 1838. 1839 starb er an Tabes. Die Harnblase zeigte die 4‴ dicken Wände mit Kalkphosphat inkrustirt, in ihrer Höhle aber nur wenig lose freie Steinstücke, wie denn ähnliche die Harnexkretion von Zeit zu Zeit verhinderten und ausgezogen dem Kranken einige Erleichterung gebracht hatten. (Es gehört diese Beobachtung unter diejenigen seltenen Fälle, welche für den Steinschnitt durchaus ungeeignet sind. Irrigationen durch den doppelläufigen Katheter, innerliche Anwendung von sogenannten Lithotripticis, sowie, wenn der Harnabgang verhindert werden sollte, Zerstörung oder Extraction der phosphorsauren Harnconcretionen sind die einzigen Mittel, das Leben des Kranken in einem einigermassen erträglichen Zustande zu erhalten. R.) — Beob. 14. Ein 56jähriger Arzt, mit Nierensteinen behaftet, welche zeitweise abgingen, ward anfangs Dezember 1837 von einer heftigen Entzündung des Blasenhalses und der Prostata ergriffen. Da er nach Beseitigung der Inflammation Symptome von Blasensteinen darbot, so ward er am 2. Januar 1838 mittelst eines Percuteurs untersucht, ein $6^1/_2$‴ grosser Stein bei ihm vorgefunden und lediglich durch Druck verkleinert. Der Kranke empfand bald einige Erleichterung. Am 16. Januar untersuchte *Pagani* neuerdings und fand die Blase leer. Dagegen entdeckte er eine circumscripte Geschwulst an der hintern Blasenwand, zunächst der Prostata, welche in die Blase und ins Rectum hereinragte und letzteres verengerte. Gegen Mitte Februar machte sich die Geschwulst auch gegen das Perinaeum bemerklich und begann gegen das Rectum zu fluctuiren. Der Kranke wollte sich zu keiner Incision verstehen und starb an Erschöpfung, kurz nachdem die Geschwulst von freien Stücken nach aussen aufgebrochen war. Section ward nicht verstattet und blieb es sonach ungewiss, von wo die Geschwulst eigentlich ausging.

III. Beobachtungen von Zerstörung des Steines in der Harnröhre. Fall 7 und 8.

Beob. 7. An einem 5jährigen, seit 8 Monaten mit Harnbeschwerden behafteten Bauernknaben ward am 17. März 1836 mittelst der stählernen Steinsonde die Untersuchung vorgenommen und in der Harnröhre zunächst der Prostata ein kleines Steinchen vorgefunden. Indem *Pagani* mit den Fingern vom Perinaeum her einen Gegendruck anbrachte, liess sich mit dem Instrument etwas vom Steine ablösen und das übrige endlich in die Blase schieben. *Pagani* hätte das Steinchen mittelst des Percuteurs aus der Blase, welche im übrigen frei von Concretionen war, gerne entfernt, es ward jedoch nicht zugegeben. Zum Glücke entleerte der Knabe binnen 24 Stunden alle Steinreste auf dem natürlichen Wege. — In einem ähnlichen Falle, Beob. 8., die einen 4jährigen Knaben betraf, welcher in der Pars bulbosa urethrae ein Steinchen mit sich herumtrug, gelang es *Pagani* auf dieselbe Weise, das Concrement zu zerbröckeln, worauf es von selbst entleert wurde.

IV. Lithotritische Versuche, wobei noch andere Mittel zu Hülfe gezogen wurden. Fall 12, 10 und 1.

Beob. 12. Ein $2^1/_2$jähriger Knabe, seit 2 Monaten leidend, hatte einen Stein in der Pars membran. urethrae, welchen *Pagani* binnen 7 Tagen 2mal auf die eben erwähnte Weise, nämlich mit der stählernen Sonde und eines Gegendruckes mit der Hand zu zerbrechen, umsonst versuchte. So machte er denn die Urethrotomie und zog einen $4^1/_2$‴ grossen, harnsauren Stein aus, welcher an einer Stelle inclavirt war und sonach nicht in die Blase gestossen werden konnte, um ihn dort zu zerbrechen. — Beob. 10. betraf einen General in den Fünfzigern, welcher schon früher Steine entleert hatte und seit 15 Tagen an allen rationellen Zeichen des Blasensteins litt. *Pagani* traf einen Stein am Collum vesicae, stiess denselben etwas zurück und zerstörte ihn in einem Durch-

messer von $4^{1}/_{2}'''$. Heftige Contractionen der Blase, welche letztere sich um das Instrument zusammenzog, duldeten keine weitere Manöver. Auf warme Bäder, Applicationen einiger Blutegel und Anwendung des künstlichen Wassers von *Vichy* gingen die Fragmente ab und verschwanden alle Steinsymptome. — Gegenstand der 1ten Beobachtung endlich war ein 27jähriger, kachectischer Kaufmann. Seit 3 Jahren bei grosser Reizbarkeit der Blase zugleich an 2 kleesauren Steinen leidend, ward derselbe am 5. Nov. 1835 auf dem Bette von *Heurteloup* der ersten Sitzung unterzogen, während welcher Steine im Durchmesser von 6 — 4 — 2''' mit Hilfe von 9 Hammerschlägen verkleinert wurden. Ziemlicher Detritus folgte. Am 16. Nov. 2te Sitzung. Der Stein unter 12''' gefangen ward mehrmals wieder losgelassen, um einen günstigern Durchmesser zu erhalten, worauf er unter 6 — $5^{1}/_{2}$ — 2''' zertrümmert werden konnte. Allein vom 23. an entwickelte sich eine so heftige Cystitis, dass 12 Venäsectionen, 3malige Application von Blutegeln u. s. f. nothwendig wurden und der Kranke erst am 4. Jänner 1836 wieder etwas sich erholt hatte. Da er später eine abermalige Blasenentzündung erlitt und die Harnwege zu irritabel blieben, operirte ihn *Pagani* mittelst des *Dupuytren'schen* Bilateralschnittes und zog einen sehr harten, 12 Linien grossen, runden und warzigen Stein aus. Nach 29 Tagen war der Kranke geheilt.

Auch unter den 3 Operationsfällen, welche *Pagani* in demselben Journale, Augustheft, anhangsweise beschrieben hat, ward in einem Falle bei einem 14jährigen, 3 Jahre steinkranken Knaben die Lithotritie 2mal, jedesmal fruchtlos versucht. Daher Bilateralschnitt nach *Dupuytren* und Heilung nach 20 Tagen. Der 14''' im Durchmesser fassende oxalsaure Stein soll in einem Viertheil seiner Peripherie mit der Blase verwachsen gewesen sein. In den übrigen 2 Beobachtungen wurden vollkommene Heilungen erzielt.

Da *Pagani* und *Folcieri* nach der ältern Percussionsweise, mit den Original-Instrumenten von *Heurteloup* und sonach ohne Schraubenvorrichtung operirten: so erklärt sich, dass sie das Instrument in Ermanglung eines zweckmässigen Fensters öfter wechseln mussten, den Stein in einer Sitzung nur einigemale verkleinern konnten, daher auch nur wenig und dazu sehr groben Detritus erhielten, welcher sich leicht einklemmen musste und die Lithotritie im Ganzen ziemlich viel Zeitaufwand erforderte. Es fällt auch auf, dass die Kranken so selten einer Vorbereitung mittelst Bäder, Einlegung von Bougien u. s. f. unterstellt wurden und das Gewicht der Fragmente nirgends angegeben ist.

Dass man auch in Deutschland die Lithotritie zu erproben nicht ganz müssig geblieben, beweiset *Ivánchich* (Die Blasensteinzertrümmerung, wie sie heute dasteht. Wien 1842), welcher das Verdienst hat, die zahlreichsten und glücklichsten Lithotritien (24, worunter 1 bei einer Frau; eine einzige lief tödtlich ab) in Deutschland bis jetzt verübt zu haben.

Auch Ref. hat in diesem Jahre eine Lithotritie mit ganz glücklichem Erfolge angestellt und dieselbe im Correspondenzblatte bayer. Aerzte 1842. No. 36 näher beschrieben. Bei dem 54jährigen Kranken, einem Schuhmacher, waren 2 phosphorsaure Steine vorhanden. Der eine grössere getrocknet über eine halbe Unze schwere, im grössten Durchmesser 8 — 10 Linien betragende Stein, bedurfte zu seiner Verkleinerung und Entleerung in 11 Sitzungen dritthalb Monate. Erst nach Zerstörung dieses Steins trat der zweite, kleinere, eine Drachme schwere, vordem in einem Divertikel ruhende Stein in die Blasenhöhle; 14 Tage reichten zu seiner Zerbröckelung und Ausstossung hin. Mit dem zu Verlust gegangenen Detritus mochten beide zusammen nahezu die Grösse eines Hühnereies erreichen. Der Stein ward ziemlich weich und der Hammer nur 1 mal nothwendig befunden. Niemals blieb ein Fragment stecken, die Harnröhrenmündung durfte nicht erweitert werden, kein Tropfen Blut ging verloren. Nur 1 mal erfolgte eine fieberhafte entzündliche Reaction, welche einer Venäsection schnell wich, nur 1 mal musste die Operation wegen Blasenkatarrh und Hodenanschwellung auf 24 Tage unterbrochen werden.

Bonnet, Fälle von Lithotritie. (Journ. de Méd. de Lyon. 1841. — Gaz. méd. de Paris. No. 39. S. 616.)

Hildebrand, Ueber die Erfindung der Lithotritie. (Med. preuss. Zeit. 1841. No. 19.)

Payen, Einige Operationen von Lithotritie mit praktischen Bemerkungen. (Revue méd. 1841 Dec. — Lanc. franç. 1842. S. 34.)

Ségalas, Zermalmung eines grossen Steins bei einem 23 Monate alten Knaben. (Bulletin de l'Acad. roy. de Méd. T. VII. S. 377.)

Stocker, *H.*, *Diss. de Lithotritia*. 4. *Turici*. 1841.

VII. Steinschnitt.

Methodus Celsiana. In Prof. *Schömann's* Schrift: *Comentatio de Lithotom. Cels. critico-chirurg. Jen.* 1841, dem wichtigsten, was uns das Jahr 1841 in dieser Sparte brachte, hat die bekannte Stelle bei *Celsus* eine neue sinnreiche Interpretation erhalten. Nach einer genauen Würdigung des Grundtextes und der obwaltenden anatomischen Verhältnisse geht die Meinung *Schömann's* dahin, *Celsus* habe den ersten Schnitt, welcher die Haut, die Fascia perin., den Musc. transvers. perin., so wie die vordere Parthie des M. levator ani trennt — auf der linken Seite des Dammes zwischen After und linkem Sitzbeinhöcker in Gestalt eines halben Mondes angestellt wissen wollen, dessen Concavität gegen den Anus, dessen Convexität gegen den absteigenden Ast des Schambeins und den aufsteigenden des Sitzbeins, dessen oberes Horn gegen den rechten, dessen unteres mehr gegen den linken Hinterbacken gerichtet sein solle. Bei der 2ten Incision, welche allerdings (Ɔartig) schräg auf die erste zu fallen, keineswegs aber in einer solchen Richtung Blasenhals und Harnröhre zu durchschneiden bestimmt sei, würden — indem der Chirurg den Stein mittelst seiner in das Rectum eingebrachter 2 Vorderfinger mehr gegen den linken Sitzbeinhöcker ziehe und so tief wie möglich herabdrücke — die Theile so aus der normalen Lage gebracht, dass die schräge Incision Blasenhals und Urethra demungeachtet der Länge nach eröffne, aber nicht wie bei dem Lateralschnitt in der Richtung von der Urethra zum Blasenhalse, sondern von dem Blasenhalse zur Urethra. (Muss der Chirurg dieser Auslegung zu Folge aber nicht mit seiner Hand von links nach rechts, somit gegen die Hand schneiden?) Aus dieser Verschiebung der betreffenden Parthien erklärt sich auch *Schömann* die geringe Gefahr für die Vasa deferentia, die Saamenbläschen, den linken Ureter u. s. f. Da diese Lagenveränderung aber nur bei 9 — 14jährigen Knaben, bei welchen der Cervix weicher und tiefer gelegen, die Prostata aber noch ziemlich klein sei, sich bewerkstelligen lasse: so habe *Celsus* auch nur solche Individuen dieser Operation unterzogen. *Schöm.* hält auch bei Knaben in diesem Alter, wo die Harnröhre 1) wegen Engheit, Lage des Steines an der innern Mündung der Urethra, oder 2) wegen grösser Empfindlichkeit keinen Catheter oder Itinerarium aufnimmt, so wie 3) wenn der Stein mittelst der Finger vom After aus leicht gefühlt und an den Blasenhals herabgedrückt werden kann, gerade diese Methode für indicirt. Was *Schöm.'s* Interpretation auszeichnet und in hohem Grade wahrscheinlich macht, ist die lichtvolle Nachweisung, dass dem *Celsischen*, wie dem Lateralschnitte eigentlich dieselbe Idee, nämlich die Eröffnung der Harnröhre und des Blasenhalses zu Grunde liege.

Wie der Steinschnitt (als ein Variant des *Celsischen* R.) in *Indien* von den Eingebornen geübt zu werden pflegt, berichtete *Brett* in der med. chir. Review. Oct. 1841. Der Chirurg begann damit, die Blase von der Regio hypogastrica her in den Beckeneingang herabzudrücken und versuchte alsdann die möglichste Annäherung des Steines an den Damm mittelst zweier in das Rectum eingeführter Finger. Um sicher zu sein, dass ein Stein wirklich vorhanden sei, ward darauf mittelst einer Packnadel durch's Perinaeum eingestochen. War der Kranke sodann horizontal gelagert, so machte der Operateur an der linken Dammgegend eine Incision und führte, als der Einschnitt hinreichend gross war, das gekrümmte Ende eines Hebels hinter den Stein und hebelte denselben, indem er sich auf den Schambogen stützte, glücklich hervor. *Brett* hörte, dass die Mortalität etwa 40 Procent betrage (was eben so gar viel nicht wäre).

Seitensteinschnitt. In der österr. med. Wochenschrift 1841. Augustheft No. 28. hat *Ivánchich* die von den ältern Chirurgen angegebene und in neuerer Zeit so ziemlich in Vergessenheit gekommene Leitungssonde mit eingestülpten Seitenrändern, à galeries rabattues, in ihren Vortheilen beleuchtet und anempfohlen. Die nach dem Verfasser konstruirte Leitungssonde hat für den Erwachsenen ohne den Griff die Länge von 10—11 Zoll W.M. und 2—3½‴ Dicke; die hinlänglich breite, nicht zu tiefe Ausfurchung des untern Theiles beginnt nach Verhältniss der Länge der Sonde bei 2 — 3½ Zoll, d. i. bei einem halben Zoll oberhalb der Beugestelle und zieht sich von hier etwas gegen die linke Seite des Kranken hin. Das Vesical-Ende der Sondenrinne aber ist entweder so gefertigt, dass das Messer durch eine plötzliche Ausbeugung der Furchenränder mit einem Male frei wird, oder so, dass die Klinge die Rinne nicht mehr verlassen kann — somit wieder in der entgegengesetzten Richtung ausgezogen werden muss. Zu dieser Leitungssonde gehört ein dem *Langenbeck'schen Cystotom* ganz gleich geformtes Messer, das mit einem ansehnlichen, wohl abgerundeten Knöpfchen von der Grösse eines Hanfkorns versehen ist. Doch hat *Iván.* auch die Scheide des Lithotome caché von *Frère Côme* mit einem Knöpfchen zu verbinden angerathen, und schliesslich unter dem Namen „halbverborgenes Steinmesser" das Ende der Scheide des Lithotom von *Frère Côme* geknöpft, die entsprechende Klinge aber nicht schmal und verborgen arbeiten, sondern in der Grösse und Form von *Langenbeck's* Steinmesser anfertigen lassen, welches nunmehr in der Scheide eingeschlossen ist, während der ganze convexe und schneidende Theil vorragt. Ist die Wunde zu klein, so kann man die Klinge nach dem Maasstab beliebig weiter hervortreten lassen und die Wunde im Zurückziehen erweitern. *Iván.* giebt von diesen Instrumenten dem geknöpften *Langenbeck'schen* Messer den Vorzug und glaubt, dass die Sondes à galeries rabattues dem Blasenschnitt eine bei weitem grössere Vollkommenheit und Sicherheit zu geben geeignet seien, als das gewöhnliche Itinerarium. Doch geht *Ivánchich* offenbar zu weit. Es reducirt sich der ganze Vortheil auf den Schutz gegen das mögliche Abgleiten des Messers von der Leitungssonde, eine Gefahr, welche bei dem Schnitte von innen nach aussen gar nicht besteht. Nehmen wir dagegen das Behindernde eines dermassen construirten Apparates, so können wir im Sinne der neuern, von allen complicirten Mechanismen sich lossagenden Operativ-Chirurgie die Rehabilitation der Sondes à gal. rabattues für keinen Fortschritt halten, so sehr wir auch übrigens von den Vortheilen einer zweckmässigen Construktion der Leitungssonden überzeugt sind. — Bei dem *Seitensteinschnitte*, welchen *Miraglia* (Il Filiatre-Sebezio. Febr. 1841) an einem 8jährigen Knaben ausführte, musste, da das Itinerarium wegen der Steine nicht in die Blase gelangen konnte, das Bistouri ohne weitere Leitung die Blasenwunde vollenden. 5 wallnussgrosse Harnsteine, zusammen 1½ Unzen wiegend, wovon ein eingesackter erst gelöst werden musste, wurden entfernt. Obgleich die innere Blasenfläche wie inkrustirt war und steinhart erschien, so genas der Kranke, nachdem am 5ten Tage Einspritzungen vielen Harngries entleerten, demungeachtet ohne Fisteln. Diese Heilung ist uns um so bemerkenswerther, als eine dermassen inkrustirte Blase wohl in der Ueberzahl des Steinschnittes und der Lithotritie als erfolglos spottet.

Zu dem *Blasenkörperschnitt*, wie ihn *Foubert* auszuführen pflegte, nur mit dem Unterschiede, dass hier ein Instrument von innen nach aussen gestossen wurde, ist der Steinschnitt zu rechnen, welchen *Vottem* beschrieben hat. Der Fall betraf einen Mann, dessen Blase vor 3 Jahren wegen einer völligen Obliteration der Harnröhre in Folge von Strictur über dem Schambein punctirt worden, seitdem fistulös geblieben und nun mit dem Steine behaftet war. Da weder die Sectio hypogastrica, noch die Lithotritie ausführbar schien, so brachte *Vottem* einen Catheter bis zur verwachsenen Stelle der Prostata, machte daselbst einen Einschnitt und hoffte nun von hier in die Blase zu gelangen. Da diess nicht der Fall war, so musste eine *Mayor'sche* Sonde (!) durch die Bauchöffnung eingeführt und an der tiefsten Blasenstelle hinter der Prostata (?) und vor dem Rectum durchgestossen werden, worauf der Blasenkörper durch 2 Seitenschnitte eröffnet wurde und 4 Steine entfernt werden konnten. *Vottem* fügt bei, dass die Durchschneidung der Saamenkanäle bei obliterirter Urethra nicht von Bedeutung

sein konnte und die Prostata, wie man durch eine Exploratio per anum sich überzeugte, bloss das Volum einer kleinen Haselnuss hatte. Warum statt dieser Operation nach vorgängiger blutiger oder unblutiger Erweiterung der Blasenfistel nicht ein Versuch zur Lithotritie gemacht wurde, lässt sich aus der kurzen Mittheilung, welche wir aus den Annales et Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. 1841 mittelbar erhalten, nicht entnehmen. Die ganze Operation scheint uns nichts nachahmenswerthes darzubieten.

Hoher Steinschnitt. Wie der *Sectio alta* wegen der Möglichkeit, jeden Stein zu entfernen, wegen der geringern Schmerzhaftigkeit und Verletzung im Allgemeinen der Vorzug gebühre, hat *Souberbielle,* wie wir aus seiner Abhandlung in den Mémoir. de l'Academie de méd. 1840 (s. *Heyfelder's* Auszug in den *Schmidt'schen* Jahrbüchern Bd. XXXV. S. 137) entnehmen, ins Licht zu setzen gesucht. Kinder operirt *Souberbielle,* weil sie zu unruhig sind, zwar mittelst des Seitensteinschnittes; bei Frauen aber hält er den Steinschnitt über der Schamfuge um so geeigneter, weil er keine Incontinentia urinae zurücklässt. So hat er von den 15 weiblichen Individuen, welche er in Allem der Lithotomie unterzog, bei 9 die Sectio alta gemacht und von den 15 nur 2 Todesfälle (man fand in einem Falle eine Nierenvereiterung) zu beklagen gehabt. Die Steine waren sehr gross und wogen $5^1/_2$, 5, 4, $3^2/_3$ und 3 Unzen. Die Heilung ging überall ungewöhnlich schnell von Statten. — In den letzten 5 Jahren hat er die Sectio alta 39 mal, den Seitensteinschnitt 11 mal verübt. Hiervon starben 10, bei denen die Operation mit der hohen Geräthschaft angestellt worden war. Es waren aber zum Theil sehr üble Complicationen vorhanden, bei einigen war der Steinschnitt schon 1 mal gemacht, aber ein Stein zurückgelassen, bei andern die Steinzertrümmerung unternommen worden, welcher *Soub.* den unglücklichen Erfolg des Schnittes zuschieben zu müssen der Meinung ist (?). So sehr auch der hohe Steinschnitt, welchem nunmehr die wegen bedeutendem Volum auf dem Wege der Lithotritie nicht entfernbaren Blasensteine anheimfallen, eine grössere Aufmerksamkeit verdient, so wird indess nicht leicht ein Anderer solche Resultate erzielen wie *Soub.*, welcher vor Einbürgerung der Lithotritie auf 10 Operationen bloss einen Todesfall rechnete.

Bei einem Siebziger, welcher an bedeutender Hypertrophie der Prostata, Blasensteinen, Urinverhaltung, falschen Wegen und schleichender Entzündung der Harnwege litt, entschloss sich *Nélaton*, da die Lithotritie nicht anwendbar war, zum *hohen Steinschnitte in zwei Zeiträumen* nach *Vidal de Cassis* (Annales de la Chir. 1841. Sept.). Am 24. August Incision von 3 — 4 Zoll in die Linea alba; der linke M. pyramidalis wird quer durchschnitten, die Fettlage zwischen Schambein und Blase mit der Hohlscheere weggenommen und die Blase in der Ausdehnung von 20 Linien blossgelegt. Eine Meche aus mit Cerat bestrichener Charpie auf die denudirte Parthie und darüber Bourdonnets, um die Wundränder auseinander zu halten. Am 27. mittelst der Pfeilsonde und des Bisteuri's 14 — 16 Linien langer Schnitt in die entblösste Blasenstelle und Herausnahme 15 aprikosenkern - grosser Steine. Trotz grosser Erleichterung nach Entfernung der Steine immer bedeutendere Schwäche, und endlich der Tod am 3. September. Die Section constatirte ausser Entzündungsresten in allen Harnorganen weder zur Seite, noch hinter der Symphyse Eiter oder Urininfiltration; ja letztere erschien durchaus unmöglich, nachdem die Wundränder allenthalben mit der Blasenwunde verwachsen waren. Demungeachtet scheint uns *Vidal's* Verfahren durchaus verwerflich, da man in entzündeten Theilen operirt und der Vortheile, welche der erste Operationsakt einzuleiten bestimmt ist, nämlich Adhäsionen zwischen Blase und Bauchwandungen, leicht im zweiten wegen unvermutheter Grösse des Steines u. s. f. verlustig geht.

Civiale, *Ueber die medicinische Behandlung und Verhütung des Steins und Grieses, herausgegeben von Hollstein. Berlin* 1841.

Guersant Sohn, *Steinkrankheiten.* (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 80.)

De Lasiaure, Blasensteine. (L'Expérience No. 222. S. 133.)

Rees George A., Wirkungen eines Harnsteins bei einem kleinen Mädchen. (Lancet. 1841. Aug. — *Froriep's* N. Not. Bd. XXI. No. 8.)

Roux, Seitensteinschnitt; Phlebitis der Wunde; Tod 72 Stunden nach der Operation; die Leichenöffnung zeigt das Vorhandensein eines zweiten fast eben so voluminösen Steins in der Blase etc. (Gaz. des Hôpitaux. No. 7.)

Smith, *G. H.*, Fall von Blasenstein; Operation durch Apparatus altus etc. (Lancet. 1841. April. S. 118).

Spence, Ueber die Quellen der Blutung nach der Lithotomie. (Edinburgh monthly Journal. März 1841.)

Stows, *R.*, Ausziehung eines Steins bei einer Frau. (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. — L'Examinateur. No. XIII. S. 151.)

Thal, Ueber Cystotomie. (*Häser's* Repert. Bd. III. No. 222.)

VIII. Extraction fremder Körper und Steine aus Blase und Harnröhre.

Bei der Unmasse von Instrumente, welche man zur Extraction fremder Körper aus der *Urethra* angegeben hat, sind die praktischen Bemerkungen, welche *Dieffenbach* aus seiner reichhaltigen Erfahrung in *Casper's* Wochenschrift No. 42 (Berliner Centralzeitung No. 46) niedergelegt hat, dankbar anzunehmen. Wahrhaft brauchbar hat *Dieffenbach* nur schmale, langarmige Pincetten mit oder ohne Häckchen, die *Hunterische* Zange, den einarmigen Löffel von *Leroy d'Etiolles* und endlich die Drahtschlinge gefunden. *Runde oder lange* Körper, welche im vordern Theile der Harnröhre steckten, zog *Dieffenbach* am leichtesten mit Pincetten aus. Weiter hat ihm hier die Drahtschlinge (welche auch *Hanekroth* in der Vereinszeitung 1842 No. 38 behufs der Entfernung von Steinen, deren er 3 erbsengrosse bei einem 6jährigen Knaben aus der Harnröhre extrahirte, namentlich wegen ihres möglichst geringen Durchmessers empfahl) gute Dienste bei Steinfragmenten geleistet, die in der Tiefe festsassen und bei welchen das Instrument von *Leroy* nicht mehr vorbeikonnte. Dieser einarmige Löffel sei übrigens wahrhaft unentbehrlich, wenn die Steine weit nach hinten gelagert sind und man einer grössern Gewalt bedarf, um sie hervorzuziehen. Mit so ausgezeichnetem Nutzen man sich dieses Instrumentes bei grössern, im hintern Antheile der Harnröhre eingekeilten Steinfragmenten indess bediene: so unbrauchbar sei es, wie die Drahtschlinge und andere Instrumente behufs der Entfernung *länglichter* Körper. Hier passe in der That nur die Zange von *Hunter*. Stäbchen, Drahtenden, Catheterstücke, selbst Nadeln im vordern Harnröhrenantheile lassen sich damit gut extrahiren. Dagegen schnappen die Branchenspitzen an Steinen leicht ab, auch darf der Körper den Isthmus noch nicht passirt haben. Die 4armige, der *Hunter'schen* nachgebildete Zange von *Civiale* mit dem Pfriembohrer zwischen ihren Branchen stehe der *Hunter'schen* weit nach und eigne sich nur, wo ein grösserer Stein in der Urethra zertrümmert werden solle (wobei das Fassen des Steines aber auch nicht ohne grosse Schwierigkeiten ist. Ref.). Schliesslich theilt *Dieffenbach* einen Fall mit, wo er eine in die Harnröhre eines Knaben gefallene und nicht mehr mit Instrumenten zu fassende Nähnadel mit dem Daumen von vorne nach hinten gegen den Damm drückte, durchstiess und so ohne die geringsten Zufälle entfernte. — Auf eine ähnliche Weise verfuhr *Boinet* (Gaz. méd. 1841. No. 18) bei einem jungen Menschen, welcher eine über 2 Zoll lange mit einem hanfkorngrossen Knopfe versehene Nadel in die Urethra eingeführt und daselbst entschlüpfen hatte lassen. Als *Boinet* gerufen wurde, war die Nadel mit ihrem Knopf bereits in der Dammgegend zu fühlen und ein Zurückschieben nicht möglich, weil die Spitze gegen die Eichel sah und sich in die Schleimhaut einstach. *Boinet* mit dem linken Daumen den Kopf der Nadel festhaltend, damit sie nicht noch weiter gegen die Blase vordrang, stiess, indem er den Penis aufhob, die Nadel vollends bis zum Knopfe durch und konnte, indem er den Nadelkopf gegen die äussere Harnröhrenmündung wendete, die Nadel nunmehr leicht mittelst einer Pincette aus der Urethra ausziehen. Wie im *Dieffenbachischen* Falle blieb auch hier nicht das mindeste Folgeübel zurück.

Das *Einschneiden der Harnröhre* hat *Dieffenbach* nur ein paarmal bei im hintern Theile der Urethra festsitzenden Nierensteinen ausgeführt, wenn verletzende Versuche zur Extraction schon vor ihm angestellt worden waren. Nur einmal blieb eine sehr feine Fistel zurück, welche später geheilt wurde. Der Schnitt, sagt *Dieffenbach*, muss der Länge nach auf den durch Anspannung der Haut stark vorgedrängten Stein gemacht werden, vollkommen rein sein, durch die Bedeckungen länger als in der Urethra angestellt und der Stein mit der Pincette erst dann gefasst werden, wenn die Harnröhrenwunde gross genug ist, um ihn hervorziehen zu können. Das Tasten und Suchen mit der Pincette gebe zu Entzündung, Urinsenkungen und Fisteln erst Veranlassung. Es werde ein gehörig dicker Katheter eingelegt und durch sorgfältige Suturen, Pflasterstreifen und kalte Umschläge die Heilung oft in einigen Tagen erlangt. Versenkt sich dennoch Urin, so müssen Nähte, Verband und Catheter sogleich entfernt und letzterer erst dann wieder angelegt werden, wenn die Wunde zu granuliren anfängt. — *Gislain* hat diese Operation an einem 5jährigen Knaben wegen eines im Sinus Morgagni steckenden Harnsteins verübt (Journal de connaiss. médic.-chir. Aug. 1841). Der Knabe litt seit einem Vierteljahre an Harnbeschwerden. Man brachte ihn in die Steinschnittslage, introducirte mit Mühe einen Katheter, und machte einen mit der Mittellinie parallelen 13 Linien langen Einschnitt. Man extrahirte den Stein, welchen man in einem kleinen Balge liegen sah, brachte einen elastischen Catheter in die Blase, wo man ihn liegen liess, verband die Wunde übrigens nicht. Demungeachtet war sie binnen 4 Wochen verheilt. Der olivenförmige, 6''' lange Stein maass in der Peripherie 10 Linien. Er war sehr hart, hatte eine gelbbräunliche Farbe und bestand aus Harnsäure mit harnsaurem Ammoniak. Die Eltern hatten nie an Steinbeschwerden gelitten.

Ueber die Ausziehung fremder Körper aus der Harnblase verbreitete sich *Civiale* in der Gaz. méd. 1841. No. 47 — 51. Zufällig in die Blase gekommene Gegenstände seien 1) bald oval oder sphärisch, 2) bald lang und biegsam, 3) bald lang und unbiegsam. Die erstern hätten natürlich nur ein geringes Volum, seien desshalb schwer zu fassen und eigneten sich desshalb gerade oder gekrümmte 2armige Instrumente wenig, um sie zu zermalmen oder zu extrahiren; hier verdiene das 3armige, welches den fremden Körper zwischen sich hereinschiebt und entweder unversehrt oder verkleinert durch die Urethra auszieht, offenbaren Vorzug. Lange und biegsame Körper erforderten den Percuteur. Bei langen und harten indess hält *Civiale* die Anwendung dieses Instrumentes, wie *Lallemand* und *Leroy* meinten, nicht für rathsam, weil der fremde Körper die Harnröhre leicht beleidigt, sofern überhaupt eine Möglichkeit, ihn durch selbe auszuziehen, existirt. Dagegen hat *Civ.* das 3armige Instrument immer die besten Dienste geleistet. Habe man den Körper an einem Ende gefasst und komme man an die innere Oeffnung der Harnröhre, so soll man die Branchenarme, welche den Körper umfassen, in etwas lockern und das Instrument abermals schliessen, worauf der Körper unfehlbar parallel mit der Harnröhre sich stelle und extrahirt werden könne.

Dass sich hiefür keine allgemeinen Regeln geben lassen, vielmehr von der Gewandtheit des Operateurs in der Handhabung des einen oder des andern Instrumentes abhänge, ob er den Percuteur oder den Trilabe anwende, beweiset gerade der Fall von *Bouchacourt* (Gaz. méd. 1841. No. 44), wo ein etwa 38 Linien langer Schnürstift bei einem Mädchen während libidinöser Tändelei durch die Harnröhre in die Blase gelangt, mittelst gewöhnlicher Zangen nicht mehr ausgezogen werden konnte, wohl aber durch einen stark gezähnten *Heurteloup'schen* Lithotriteur gefasst, und gegen Erwarten leicht durch die Urethra extrahirt wurde.

Arnott, Einklemmung des Steins in der Harnröhre. (Lancet. 1841. Aug. S. 704.)

Bransby Cooper, Austreibung eines Knochens durch die Harnröhre. (*Guy's* Reports. No. XII. S. 189.)

Gaspard, Urinverhaltung in Folge der Einbringung von Bohnen in die Harnröhre; brandige Entzündung des Gliedes und Hodensacks mit tödtlichem Ausgange. (Bulletin gén. de Thér. 1841. Sept. — Encyclogr. belg. Octob. S. 103.)

Leroy d'Etiolles, Brief über die Ausziehung fremder Körper aus der Blase. (Gaz. méd. de Paris. No. 50. S. 800.)
Spessa, A. A., Zwei Fälle von Extraction fremder Körper aus der Harnblase. (Bulletino delle Scienze med. 1841. Jan. S. 3.)

IX. Wundnaht und Vereinigung abnormer Spalten.

Ueber die directe Wundvereinigung nach Operationen im Gesicht und an der Brust hat *Dusmenil* in der Gaz. des Hôpitaux 1841. No. 3 einige Bemerkungen mitgetheilt. Während der ersten Monate des Jahres 1840 pflegten in den Pariser Spitälern fast alle Versuche, Operationswunden per prim. reunionem zur Heilung zu bringen, wegen Hinzutritts eines Erysipel's zu scheitern. Nach 24 Stunden kam rothlaufartiges Fieber und den andern Tag erysipelatöse Entzündung, welche die Wunde binnen Kurzem in Eiterung versetzte. Sind epidemische Einflüsse hienach auch unbestreitbar, so hält *Dusm.*, um Alles zu vermeiden, was der Wundentzündung nur in einiger Hinsicht förderlich wäre, gewisse Vorsichtsmaassregeln bei Anlegung der umschlungenen Naht nicht ohne Vortheil. So verdiene alle Rücksicht, dass der Faden nicht zu stark angezogen oder im Uebermaasse um die Nadeln herumgewunden werde. Am meisten rühmt *Dusm.* aber das Verfahren von *Rigal* (*de Gaillac*). Dasselbe besteht darin, dass man jede Nadel vorerst mit einer einfachen Fadenanse umschlingt und sodann 4—5''' breite und 6 Zoll lange Heftpflaster, welche in der Mitte der Länge nach 4 Zoll weit eingeschnitten sind, in der Art applicirt, dass das eine das Kopfende der Nadel gabelförmig umfasst, während das zweite von der Spitze der Nadel her angelegt, das erste deckt, worauf die Fäden um die Nadeln als überflüssig beseitigt werden können. Da dieses Verfahren auch in der Pitié wenigst die Suppuration der Wunde verhütete, so hält *Dusm.* diese Art zu verbinden unter solchen Umständen für die zweckmässigste. Es wird schwer diesen Verband überall gleich gut anzulegen, auch fällt es auf, dass *Dusmenil* den 8 Tage langen Aufenthalt der Nadeln in der Wunde so gering anschlägt und die hermetische Absperrung der Wunde gegen die atmosphärische Luft durch die Heftpflaster gänzlich unbeachtet lässt.

Ein angeblich neues Verfahren für die *Enteroraphie* (L'Osservatore medico 1841. Comptes rendus. vom 2. Aug. 1841), von *D'Apelito* ist nichts anderes als die Methode *Lembert's*, bei welcher *D'Apelito* statt getrennter Hefte die Kürschnernaht anwendet, wie *Dupuytren* empfohlen und *Velpeau* an Hunden in Ausführung gebracht hat, uns jedoch keine besondere Vortheile zu versprechen scheint.

Von *Episiorrhaphie* ward uns seit dem Falle von *Koch* in *Walthers* Journal Bd. XXVIII. nur noch eine Operation von *Osius* (Med. Annalen. Bd. VII. Hft. 2. — *Schmidt's* Jahrbücher Bd. XXXIII. S. 210) bekannt. Bei einer 30jährigen Bauersfrau war die Anlegung eines Pessariums wegen completem Gebärmutter-Vorfalle zu schmerzhaft und erregte einen Fluor albus; daher machte *O.* die genannte Operation. Er empfiehlt die Stecknadeln, namentlich die zunächst der Scheide nicht zu frühe zu entfernen; denn häufig finden sich die Wundränder statt organisch verbunden nur zusammengeklebt, wovon auch Ref. sich zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Für die *Heilung der Dammrisse* hat *Pétrequin* die Zapfennaht neuerdings (Gaz. méd. 1840. No. 52. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIII. S. 229) schwerlich mit Recht angerühmt. Ihr hauptsächlichster Verfechter, *Roux*, hat bis 1839 die Zapfennaht in 11 Fällen angewendet. In 6 heilte der Damm auf die erste Operation, in 2 auf die zweite, und 2 Patientinnen sind ihm gestorben, 1 an Phlebitis, 1 an chronischer Enteritis. Die nach der Operation zurückgebliebenen kleinen Mastdarmfisteln schlossen sich von selbst. — Für die *Mastdarmscheidenrisse* hat *Montain* (Compte rendu de la soc. etc. de Lyon 1840. — *Sigmund's* Bericht in der östreichischen med. Wochenschr. 1841. No. 44) nach Belebung der Wundränder durch Höllenstein oder in siedendes Wasser getauchtes Eisen die *Zusammenheftung* derselben mittelst einer mit stechenden Spitzen versehenen Pin-

cette empfohlen, welche bis zur Vernarbung liegen zu bleiben bestimmt ist. (Ein Mittel, das die Heilung nicht sonderlich fördern mag und der Sutur offenbar nachsteht, für welche letztere wir mit *Dieffenbach* und *Kilian* zunächst des Afters und der hintern Scheidencommissur die Knopfnaht — im Damme aber die umschlungene Naht in Anwendung ziehen würden.)

Wegen *gleichzeitiger Blasenfistel*, um die Wundlippen zurückzudrängen und die ohnehin entzündeten Gewebe vor der Benetzung mit Urin möglichst zu schützen, wählte *Jobert* ein eigenthümliches Verfahren bei der Naht des Dammrisses (Gaz. des hôpitaux No. 94. — *Froriep's* N. Notiz. Bd. XX. S. 96). Nachdem die Spaltränder etwa 1 Zoll weit angefrischt waren, so dass sich beide in einem Winkel vereinigten, stach *Jobert* eine gewöhnliche Wundnadel mit einem langen gewichsten Faden etwa 3 Linien von der Wundfläche entfernt in der Höhe des obern Theiles der Trennung links ein und führte sie ½ Zoll weit dem Risse entlang unter der Haut fort, so dass sie wieder 3''' von der Wunde entfernt, gegen den After zu hervordrang. Dasselbe geschah, indem er das andere Fadenende ebenfalls mit einer Nadel versah, auch auf der rechten Seite, worauf die Fadenenden auf kleinen Rollen Feuerschwamm verknotet wurden. Auf die beschriebene Weise legte er vor und hinter diesem Hefte noch 2 ähnliche Suturen an.

X. Operation der Fisteln, Vorfälle und Polypen.

Ein neues Operationsverfahren bei *Fistula salivalis* des Ductus Stenonianus hat *Bonafont* in den Annal. de la chirurg. 1841. III. Quart. angegeben. Dasselbe ist folgendes: Man sucht das Parotidenende des Stenon'schen Kanales unmittelbar hinter der Fistel auf und isolirt es etwa 1½''' weit von den benachbarten Theilen. Hierauf wird ein ¾ Zoll langer Trocar in der natürlichen Richtung des Duct. Stenon. durch die Dicke der Wange gestossen, dessen Canüle an dem einen Ende pfeifenartig abgeschnitten ist, am andern Ende aber, so in den Mund kommen soll, eine Einkerbung für die Aufnahme eines Fadens besitzt. Der Stenonische Kanal ist sohin durch einen hohlen Metallstift vollkommen ausgefüllt und es bedarf nur der Verbindung mit dem Parotidenende des Kanals, um dem Speichel einen sichern Weg in die Mundhöhle zu bahnen. Zu dem Zwecke wird das freie Ende des Duct. Stenonian. an einer Stelle seiner Wandung von einer feinen Nadel, welche mit einem Seidenfaden versehen ist, durchstochen, jegliches Fadenende aber durch die Canüle bis in den Mund geführt. Zieht man die Schnurenden leicht an, so kömmt das Stück des Duct. Stenon. in die Canüle herein und wird hier durch Einsenkung der Fäden in den erwähnten Einschnitt festgehalten. Die äussere Wunde wird mit der umwundenen Naht vereinigt. In einem Falle schloss sich die äussere Wunde in 8 Tagen und am 15. Tage konnte man die Canüle nach Lösung der Fäden ausziehen. Die Heilung hatte Bestand. — *Velpeau* erinnert mit Recht 1. dass die Isolirung des Duct. Stenon. in einem harten, speckartigen Zellengewebe oft schwierig sei 2. der Faden durch die Wand dieses Kanales gezogen, leicht ausreissen dürfte und 3. das ganze Verfahren sich am Ende auf das von *Déguise* reduciren lasse, dessen Ausführung leichter und sicherer sei.

Als Beiträge zur Erfahrung, dass wahre Afterfisteln durch ein operatives Verfahren nicht jederzeit beseitigt werden können, hat *Brenzlow* in *Walther's* Journal Bd. XXX. Hft. 2. mehrere Beobachtungen angeführt. In der Regel Vicärleiden verhalten sich die Mastdarmfisteln seiner Ansicht nach unter 6 Fällen nur einmal als örtliches Uebel. — *Hauser*, in der Meinung, dass nicht die Heilung der Fistel an und für sich, sondern die Verletzung des Darmes, der Arterien und Venen der Hämorrhoidalknoten und die nothwendige Obliteration dieser Gefässe es sei, welche bei der bisherigen Behandlung der Mastdarmfisteln die Congestionen gegen Kopf, Brust und Unterleibsorgane bedinge, hat in den österr. med. Jahrbüchern 1841. Jan. ziemlich entgegengesetzt der allgemeinen Ansicht, dass bei Mastdarmfisteln eine Spaltung aller im Dreieck zwischen der

äussern und innern Fistelöffnung und dem Anus gelegenen Theile erforderlich sei, eine einfachere Behandlung derselben geübt und vorgeschlagen, welche darin besteht, dass man nebst Anwendung von Ableitungsmitteln und Berücksichtigung der allgemeinen Krankheit die Spaltung des Mastdarms umgeht, die Hohlgeschwüre nach ihrer Länge und Tiefe erweitert und alle Gänge in eine einzige Wunde umgestaltet. (Ob spätere Erfahrungen *Hauser* nicht wieder zu dem gewöhnlichen Verfahren zurückkehren machen?)

Die glücklichen und höchst beachtungswerthen Versuche von *Ricord* und *Ségalas*, *Harnröhrenfisteln* mittelst Anlegung einer künstlichen Oeffnung im Perinaeum heilen zu wollen (Revue méd. 1841. Mai — *Froriep's* N. Notizen Bd. XIX. S. 272. u. Bd. XXII. S. 32), gründen sich auf die Erfahrung, dass Harnröhrenfisteln hinter dem Scrotum ungleich leichter zur Heilung zu bringen sind, als diejenigen des flexiblen Antheils der Urethra. Erst nachdem der Harn durch den in die Wunde des Perinaeum's eingeführten elastischen Catheter seinen definitiven Weg genommen hat, schreitet man zur einfachen Vereinigung der Fistel am Penis und wenn diese gelungen, zur Heilung der künstlich angelegten mittelst des liegenbleibenden Katheters. Der erste Versuch, welchen *Ricord* wegen einer doppelten Harnröhrenfistel anstellte, schlug fehl, weil der Ausfluss des Harns durch das Mittelfleisch noch nicht völlig etablirt war. Der zweite glückte. *Ségalas* operirte zweimal; das erstemal bei einem Menschen, der seit seinem 6ten Jahre an nicht zu beseitigender Harnfistel litt, das anderemal wegen brandigen Absterbens einer beträchtlichen Parthie der Urethra zwischen Penis und Scrotum, jedesmal mit vollkommner Herstellung des Kranken.

Der Versuch *Moulinié's*, eine *Blasenscheidenfistel* nach gehöriger Anfrischung ihrer Ränder dadurch zu heilen, dass er die ganze Scheidewand zwischen Harnröhre und Vagina von der Fistel an bis nach vorne einfach mit dem Messer nach abwärts spaltete (Gaz. méd. No. 35 — *Froriep's* N. Not. Bd. XVII. S. 335) blieb fruchtlos. — Dagegen hat *Reid* (*Froriep's* N. Notizen Bd. XVII. S. 192. — Gaz. des hôpit. 1841. No. 9.) die Kautschukflasche mit Erfolg gegen das in Rede stehende Uebel angewendet. Die mit einem Schliesshahne versehene Flasche ward erst in der Scheide mittelst einer Condensationspumpe oder Spritze ausgedehnt, so dass kein Urin mehr abfliessen konnte. Vor diesem, wie den übrigen von *Young*, *Barnes* und *Guillon* in Gebrauch gezogenen Kautschukapparaten möchte das cylindrische Kautschukpessarium von *Rognetta* den Vorzug verdienen, so lange man hoffen kann, dass die frische, runde, nicht zu grosse Scheidenfistel sich auf dem Wege der Granulation von selbst oder durch die Cauterisation angeregt, schliesse. — Mittelst Einlegung seines bekannten Hackenkatheters, *Sonde erigne*, nach vorheriger Cauterisation der Fistelränder durch Glüheisen oder Höllenstein will *Lallemand* in Montpellier (Gaz. méd. 1840. No. 41. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXI. S. 211) ungewöhnlich günstige Resultate erzielt haben. Von 15 Operirten *soll* es ihm gelungen sein, 7 vollkommen und dauernd zur Heilung, 2 zu bedeutender Besserung zu bringen, so dass nur bei sehr ausgedehnter Blase einige Tropfen Harn durch die Fistel abgingen. Unter den geheilten Fällen bildeten 4 Fisteln Querspalten von 9—18‴; 3 hatten ihren Sitz im Grunde der Blase und 2 waren von brückenartigen Verwachsungen in der Scheide begleitet, wodurch die Operation sehr erschwert wurde. In 6 Fällen schlug die Operation fehl und hatte in dreien hievon einen tödtlichen Ausgang. (*Dieffenbach* selbst kann sich keiner grössern Anzahl von Heilungen rühmen.) — Die von *Valentin Mott* (Gaz. méd. 1841. No. 18. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXV. S. 206) beschriebene *Scheidenmastdarmfistel* bei einem 22jährigen Mädchen verdankte einem Abscesse in der Regio rectovaginalis ihre Entstehung und ward nach 4 Jahre langem Bestehen und öftern Heilungsversuchen endlich dadurch geheilt, dass man die Rectovaginalfistel in eine einfache Mastdarmfistel verwandelte, deren Beseitigung keine Schwierigkeiten darbot. Zu dem Zwecke zog man durch die vorgängig unblutig dilatirte Fistel von der Vagina aus ein Haarseil und führte dasselbe durch den Anus nach Aussen. Nach einigen Tagen ward das Scheidenende des Setaceum's in eine gekrümmte Oehrsonde eingefädelt, diese durch die Vaginalmündung der Fistel

1½ Zoll weit nach rückwärts und sodann gegen das Perinaeum geleitet und hier vor dem Sphincter auf sie eingeschnitten. Nachdem das Scheidenende des Haarseils nun aus der Dammwunde entwickelt worden, verknüpfte man dasselbe mit dem Afterende, zog es immer mehr und mehr zusammen bis die Vaginalöffnung sich vollkommen geschlossen hatte und Alles von der Ligatur eingeschnürte getrennt war und heilte die Kranke auf diese wahrhaft originelle Weise. — Einen neuen *Nadelhalter* für die Anlegung der Knopfnaht bei Recto- und Vesico-Vaginalfisteln hat *Stricker* in der Berl. Centralzeitung 1841. No. 15, wie ihn *Portal* in Palermo seit länger als 10 Jahren mit vielem Nutzen angewendet haben will, abgebildet und beschrieben. Das Instrument ist etwa nach derselben Idee wie *Reybard's* Unterbindungsnadel für die Intercostalis konstruirt, nämlich so, dass die an der Spitze geöhrte Nadel in den hintern Rand der Fistel eingestochen durch Vorschieben des beweglichen Stabes sich in einen rechten Winkel stellt und so am vordern Fistelrande hervortritt. (Es ist indess nicht die Schwierigkeit der Nahtanlegung, was diese Fisteln so häufig unheilbar macht.)

Pinjon, Fall auf das Perinaeum, Zerreissung der Harnröhre; Operation; Harnfistel; geheilt durch Einlegung der Sonde (Gaz. méd. de Paris 1841. No. 43).

Spadini, Fall von Harninfiltration (Il Raccoglitore med. April. L'examinateur. No. 7. S. 81).

Operation des Mastdarmvorfalls. In zwei Fällen von Prolapsus ani mit häufigem Blutabgang fand *Toogood* (Provinc. med. and surg. Journ. 1841. III. Quart.) das Verfahren von *Hey* sehr vortheilhaft, welches bekanntlich in der Abtragung des ganzen Hautwulstes um den After besteht. Es ist dasselbe wohl nur für Fälle geringern Grades anwendbar. — In den schwierigsten Fällen mag die Methode von *Robert* sich eignen, welche in der Exstirpation der Haut, des Sphincters und der Schleimhaut der hintern Aftercircumferenz bis zur Spitze des Steissbeins und in der Vereinigung dieser Wunde durch die umschlungene Naht besteht, ein Verfahren, welches *Blandin* mittelst Ausschneidung eines 3eckigen Lappens aus dem Sphincter noch ehe *Robert* dasselbe veröffentlichte, verübt haben will (Gaz. méd. No. 25 und 35). Der Fall auf den *Robert* sich bezieht, hatte eine Wäscherin von 33 Jahren zum Gegenstand, welche seit ihrer vierten Schwangerschaft an Prolaps. uteri et recti, sowie beträchtlicher Erschlaffung der Unterleibswandungen leidend, von *Roux* mittelst Excision des Wulstes der Mastdarmschleimhaut ohne Erfolg operirt worden war. 1839 war der Sphincter so erschlafft, dass man 4 Finger leicht einbringen konnte. Nach allmähliger Verminderung der Kost und Anwendung von Opiaten nahm *Robert* einen Hautlappen, der die Hälfte der Schleimhaut und des Sphincters in sich aufnahm, in der beschriebenen Art hinweg und fügte die Wundränder mittelst 3 umwundener Nähte zusammen. Die Heilung fand so statt, dass die Frau die Faeces, welche den natürlichen Durchmesser hatten, wieder zurückhalten konnte, was auch 1 Jahr später, trotz einer arbeitsamen Lebensweise noch der Fall war. Bloss ein kleiner Schleimhautwulst hatte sich vorgelegt, gegen welchen das zweimalige Bestreichen mit Ferrum candens ohne Erfolg war. — Dasselbe Verfahren brachte *Roux* (L'Examinateur méd. 1841. No. 13) bei einer 38jährigen Frau in Ausübung, wo der Sphincter ani so erschlafft war, dass er die ganze Hand aufnahm und das Rectum mit jedem Stuhlgange in beträchtlicher Masse vorfiel. *Roux* verfuhr, wie bei einem Perinaealrisse etc., d. h. er frischte die Hälfte oder ⅔ des Afterrandes mit dem Messer an und brachte die blutenden Flächen mittelst der Zapfennaht untereinander in Berührung. Obgleich die Frau einen Theil der Nähte wieder ausriss, so verengerte sich der Anus doch in der Art, dass das Rectum nicht mehr vortrat. —

Als Radicalmittel der *Cystocele vaginalis* hat *Jobert* (Mémoir. de l'Acad. de méd. 1840. — Berl. med. Centralzeitung 1841. No. 1.) ein neues Verfahren angegeben, wornach man auf beiden Seiten der Vaginalgeschwulst mittelst Höllenstein 2 Demarcationslinien zieht, welche 10—12 Tage wiederholt geätzt werden, bis dadurch die ganze Dicke der Scheidewandung zerstört ist. Nun solle man die Ränder mit dem Messer anfrischen und nach Reposition der

Harnblase die Wundränder durch die umwundene Naht miteinander vereinigen. (Ausser andern Schwierigkeiten wird man nicht immer sicher sein, dass das Aetzmittel nur auf die Vaginalschleimhaut sich beschränkt.) *Jobert* will die beschriebene Verfahrungsweise in zwei Fällen ausgeführt haben und auch auf den Vorfall der hintern Scheidenwand übertragen wissen. — *Medoro* in Padua hat bei einem inveterirten schweren Falle von Cystocele vaginalis einen Längenschnitt bis auf die Blase gemacht, um etwaige Därme zu reponiren und als er nur den ausgedehnten Urinbehälter antraf, denselben punktirt, zurückgebracht, und so vollständige Heilung erzielt (Memoriale della médic. contemp. 1840. 2. Hft. *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXX. S. 221).

Bei *grossen Nasen - Rachenpolypen* hat *Schreiber* in den österr. med. Jahrbüchern 1841. III. Quart. ein Verfahren beschrieben, das sich ihm schon mehrmals erprobt hat und in Unterbindung mit darauffolgender Resection des eingeschnürten Polypen besteht, so dass dadurch wenigst die Hälfte oder $^2/_3$ der ganzen Masse entfernt wird. *Schreiber* wurde darauf durch einen unglücklichen Fall geleitet, wo der Kranke nach Unterbindung des Nasenrachenpolypen erstickte. Nachdem man die Belocque'sche Röhre durch die Nasenhöhle eingebracht und die Feder, welche erst mittelst einer, zwischen den Polypen und das Velum palat. eingebrachten, Kornzange zu entwickeln nothwendig wird, vorgeschoben hat, wird der Polyp durch die Schlinge, welche die Röhre nachzieht, zu fangen getrachtet und mittelst des gewöhnlichen *Levret'schen* Cylinders mit dem Stege tüchtig eingeschnürt. Man übergiebt nun einem Assistenten die *Levr.* Röhre zum halten, ergreift mittelst der Vorderfinger der linken Hand das untere Ende des Polypen, schneidet ihn so hoch als möglich mit dem in der rechten Hand geführten geknöpften *Pottischen* Bistouri quer von links nach rechts ab und schleudert den abgetragenen Polypen in die Mundhöhle vor, damit er nicht in die Rachenhöhle hinabfalle. — Beachtung verdient eine Beobachtung von *Henry* (Journ. des conn. méd. chir. 1841. Quart. IV. — Allg. chir. Zeitung 1842. No. 29). Eine junge Frau bot anscheinend alle Symptome eines Nasenpolypen dar. Versuche den Polypen auszuziehen, misslangen und bewirkten heftige Schmerzen. Eine weitere Untersuchung des vermeintlichen Polypen, welche, nachdem die Compression die Geschwulst etwas verkleinert, leichter zu bewerkstelligen war, zeigte, dass der Tumor nichts als eine Verlängerung der Nasenschleimhaut war, an der Stelle, wo dieselbe über den Rand der untern Nasenmuschel herübergeht. Mittelst einer gekrümmten Scheere ward die Geschwulst nunmehr in einem Zuge weggenommen.

Die *Extraction eines Faserpolypen*, der im *Corpus uteri* festsass und seit 13 Monaten heftige Hämorrhagien bewirkte, meldete in der Akad. Sitzung vom 14. Sept. *A. Bérard.* Die Untersuchung zeigte den Muttermund zugespitzt und ausgedehnt, den Uterus etwas intumescirt, einen fremden Körper in der Cavität. Durch die Umstände gedrängt, dilatirte *B.* auf einer Hohlsonde mit einem geknöpften Bistouri den Muttermund nach links und nach rechts, erkannte den Einpflanzungsort des Polypen, fasste ihn mittelst des *Museux'schen* Hackens und schnitt ihn aus, ohne dass die Heilung durch den mindesten Zufall gestört wurde. —

Ueber die Mittheilungen von *Stoltz* und *Stöber* in der Gaz. méd. de Strassbourg, die Beseitigung der *Mastdarmpolypen* betreffend, ward schon berichtet und es bleibt uns nur zu erwähnen, dass es hiernach rathsamer schiene, vor der Excision die Ligatur anzulegen.

XI. Neurotomie, Unterbindung der Intercostalis, Transfusion, Paracentese des Unterleibs, der Blase.

Beachtenswerthe Beiträge zur *Nervendurchschneidung*, als letztes Mittel bei Neuralgien gab *James* (Gaz. méd. No. 43 und 45 — *Froriep's* N. Notizen

Bd. XVII. No. 14). Derselbe hat auf den Unterschied hingewiesen, welcher sich ergiebt, je nachdem man den Gesichtsnerven zwischen dem Austritte aus dem Foram. stylomastoid. und seiner Anastomose mit dem Ram. auriculo-temporalis des Quintus oder — zwischen der genannten Anastomose und seinem peripherischen Ende durchschneidet. Trennt man den Nerven an der ersten Stelle, somit jenseits der Anastomose: so ändert sich für die Sensibilität der Nervenausbreitung nicht das mindeste, wie denn durch Magendie bestimmt nachgewiesen worden ist, dass der Facialis seine Sensibilität erst durch die genannte Vereinigung mit dem Quintus empfange. Dagegen werde die Neuralgie des Facialis wohl in allen Fällen beseitigt, sobald man ihn diesseits der Anastomose durchschneide, da die anderweitigen Nervenfäden, die der VII. ferners von dem V. erhalte, wohl nur von geringerer Wichtigkeit seien. Wegen der tiefen Lage der in Rede stehenden Anastomose hinter dem Unterkiefer sei die Neurotomie auch gewöhnlich erst diesseits derselben, häufig erst bei dem Austritte des Nerven aus der Parotis veranstaltet worden. — Sollte es sich in dem Falle, welchen *Lambert* in der Lond. med. Gaz. März 1841. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXV. S. 181. erzählt, um diese Anastomose, oder, wie gesagt wird, um den Nerv. auricularis magnus gehandelt haben? *Lambert* suchte den Facialis bei einer 63jährigen Frau zwischen Parotis und Process. mastoideus auf, um ihn wegen Prosopalgie zu durchschneiden. Statt dieses Nerven kam bei der Operation der Auricularis zu Gesicht und ward bei der Berührung von der Kranken als der eigentlich schmerzhafte Nerve bezeichnet. *Lambert* durchschnitt ihn, heilte den Gesichtsschmerz und schloss daraus, dass die Neuralgien mittelst Durchschneidung der Collateraläste ebenso, wie mittelst Durchschneidung des Stammes geheilt werden könnten. — *James* zieht übrigens die Excision einer kleinen Parthie des Nerven der einfachen Durchschneidung vor und will die Operation nur bei gänzlicher Erfolglosigkeit aller andern Mittel angewendet wissen, weil die Neurotomie hie und da fehlschlägt, die Leiden vermehrt, der Schmerz auf andere Aeste überspringen kann und endlich bei Durchschneidung der Hauptäste des V. Paares zu befürchten steht, dass die Sensibilität und Nutrition im Gesichte und in den Sinnesorganen Veränderungen erleide. — *Zambonini* (Il raccoglitore medico. April 1841) schnitt bei einer 50jährigen Frau von dem Nerv. maxill. infer. bei seinem Austritte aus dem Foramen mentale ein 5''' langes Stück aus und heilte damit die Prosopalgie und *Malagodi* nahm dieselbe Operation am Nerv. ischiadicus an einem 30jährigen Manne vor, wo der Nervenschmerz so heftig war, dass der Kranke sich selbst der Amputation des Schenkels unterzogen hätte. Ein $2^1/_2$ Zoll langer Hautschnitt ward oberhalb der Kniekehle angelegt, der Nerve aufgesucht und von ihm ein Zoll langes Stück ausgeschnitten, ohne dass der Kranke sehr bedeutenden Schmerz angab. Am 15. Tage *konnte der Mann wieder gehen* (?), die völlige Vernarbung erfolgte erst nach 5 Monaten. — *Zannobi Pecchioli* endlich erzählt in den Bull. delle science med. 1841 — Gaz. méd. 1841. Juli 2 Fälle von Tetanus, welche er mittelst Durchschneidung des hauptsächlichsten zur verletzten Parthie des Fusses gehenden Nervenastes, nämlich des Nerv. saphenus internus geheilt haben will. — Wohl nur vermittelst Durchschneidung der Nervenzweige hat *Trousseau* (Gaz. des Hôpitaux No. 10) mehrere Neuralgien durch den Aderlass aus der Temporalis beseitigt.

Wegen Stottern hat *Philipps* (Gaz. des Hôpitaux. 1841. No. 112. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 35. S. 210) statt der Zungenmuskeln beide *Zungenfleischnerven* mit Erfolg durchschnitten. Während ein Gehilfe die Zunge mittelst des *Museux'schen* Hackens hervorzog und ein anderer den Mund des Kranken offen erhielt, senkte *Philipps* 2 feine Häckchen in die bläulichte Furche zwischen der Zunge und untern Parthie des Mundes und durchschnitt die aufgehobene Schleimhautfalte. Indem *Phil.* und ein Gehilfe wie bei der Schieloperation mittelst der Hacken die Wundränder entfernt hielt, ward die Vena ranina in einer kleinen Ausdehnung auf die Seite gezogen und nun der Nerv. hypoglossus sichtbar, den man in die Quere trennte, worauf er auch auf der entgegengesetzten Seite durchschnitten wurde. Die mit unbedeutender Blutung verbundene Operation

war namentlich in dem Augenblicke schmerzhaft, als man den Nerven durchschnitt und wurde von einer konvulsivischen Bewegung der Zunge gefolgt. Der Kranke stotterte nicht mehr und 4 Wochen später hatte die Heilung noch Bestand.

Behufs der *Unterbindung der Arteria intercostalis* hat *Reybard* (Gaz. méd. 1841. No. 3 und 4 — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 33. S. 35) seine artikulirte Nadel näher beschrieben. Es besteht dieses Instrument aus einer hackenförmigen, etwa 20 Linien langen Nadel, welche unter einem ziemlich weiten abgerundeten Winkel mit dem viel längern Stiele durch ein Charnier verbunden ist. Die Spitze der Nadel ist gerstenkornförmig, jedoch nicht sehr scharf zulaufend, von vorne nach hinten abgeplattet und in dieser Richtung mit einem ziemlich grossen ovalen Oehre versehen, um eine Schnur aufzunehmen. Am Hefte ist auf der Seite, welche der Nadelspitze entspricht, ein weisser Punkt angebracht. Die Nadel articulirt mit dem Stiele, damit sie in der Brust geschlossen und herausgezogen werden könne. Dieses Gelenk kann festgestellt werden, sobald man die Zwinge vorschiebt und die Entfernung zwischen Nadelspitze und Stiel beträgt sodann $3^1/_2$ Linien. Zieht man die Zwinge nach dem Stiele zurück, so schliesst sich die Nadel und ihre Spitze legt sich an den Stiel an. Um nun die Arterie zu unterbinden, muss die Wunde gewöhnlich erweitert werden und namentlich nach dem Rücken zu, um die Intercostalmuskeln blosszulegen. Die mit einem $2^1/_2$ Schuh langen gewichsten Faden versehene Nadel wird geöffnet durch die Wunde in die Brusthöhle eingeführt und gegen den hintern Wundwinkel so gerichtet, dass die Marke andeutet, dass die Spitze der Nadel fast dem untern Drittheil der innern Fläche der Rippe $2^1/_2$—3''' oberhalb und jenseits der Arterienöffnung entspricht. Zieht man die Nadel nun schief nach aussen und etwas nach unten und vorn: so durchsticht man die Pleura costalis und hierauf die Musc. intercostales. Erscheint die Spitze, so fasst man das eine Ende des Fadens, zieht dasselbe heraus, drückt die Nadel wieder in die Brust zurück, wo man sie mittelst des beschriebenen Mechanismus schliesst, führt sie mit dem zweiten Fadenende heraus und verknüpft beide Schnüre. (Da hier eine grössere Brustwunde oder Erweiterung der verletzten Pleura vorausgesetzt wird: so können wir auch diesem Verfahren vor den übrigen, wie genaue Schliessung der Wunde, der Tamponade, direkten Ligatur u. s. f. keinen Vorzug ertheilen.)

Transfusion. Einen neuen Apparat hiezu beschrieb *S. Lane* (*Froriep's* N. Notizen Bd. XVIII. S. 316; die Quelle findet sich nicht angegeben). Er brachte denselben bei einem 11jährigen Knaben in Anwendung, der nach einer Schieloperation wegen erschöpfender Hämorrhagie dem Tode nahe war und mittelst Injection von $5^1/_2$ Unzen gerettet wurde. Unterhalb die Vene ward, um sie zu erheben und festzuhalten, zugleich um jeden Blutverlust zu verhindern, eine *Anel'sche* Sonde gebracht und das Blut $^1/_2$ Unzenweise injicirt. Der Apparat bestand in einer Spritze, welche aus dem senkrecht über ihr befindlichen Auffangtrichter das von dem Arme einer gesunden Person unmittelbar in ihn gelassene Blut aufsog und dasselbe nach Drehung des Schliesshahn's, was durch einen eigenen Drücker geschah, in die Vene treiben liess. Der wohlthätige Einfluss der Transfusion zeigte sich hier, wenn der Puls an der Radialis auch alsbald wieder eintrat, erst nach ein paar Stunden. Die Coagulation des Blutes legte trotz der Einfachheit dieser Verrichtung häufige Hindernisse in den Weg, so dass die Spritze mehrmals herausgenommen werden musste. (*J. Müller's* Vorschlag, durch Schlagen seines Faserstoffs beraubtes und gehörig erwärmtes Blut zur Transfusion anzuwenden, macht glücklicherweise einen besondern Apparat überflüssig und jede einfache Spritze zur Transfusion geeignet.)

Seine eigenthümliche Behandlungsweise des Wasserbruches hat *Baudens* (*Froriep's* N. Notizen 1842. No. 445.) als Radicalheilmittel auch auf die *Paracentese des Unterleibes* übergetragen und damit seiner Angabe nach in zwei Fällen von Hydrops ascites Heilung erlangt. Er bediente sich hierbei eines halb-

mondförmig gebogenen kleinen Trokars, dessen Canüle an ihrem mittlern ausgebogenen Theile ein Fenster besass, stiess denselben unmittelbar über dem Nabel ein und 15—18 Lin. oberhalb in der Linea alba wieder aus. Nach entferntem Trokar konnte das Wasser nun frei durch das Fenster der Canüle abfliessen; man verstopfte sodann die Oeffnungen der Canüle, welche liegen blieb, um jeden folgenden Tag eine gewisse Portion ausfliessen zu lassen. Nach und nach aber drang das Wasser zwischen dem Stichkanale und der Canüle durch, die Flüssigkeit ging in dem Grade, als die Stichöffnungen sich überhäuteten und die Röhre überflüssig wurde, ununterbrochen, wie sie abgesondert wurde, ab und nach einigen Monaten schlossen sich die Fisteln und die Wassersucht war geheilt. Wenn *Baudens* erinnert, dass diese Behandlung nur kontraindizirt sei, sobald der Ascites von organischen Umänderungen abhänge: so ist jeder Zweifel gehoben, dass er eine Obliteration der Peritonaealhöhle ernstlich beabsichtigt!!!

Um den *Blasenstich* gegen die Vorwürfe von *Pasquier* zu vertheidigen, hat *Mondière* in der Revue médicale 1841. April und Juni folgende Zusammenstellung von 92 Fällen nach dem jedesmaligen Verfahren mitgetheilt:

Punctio	perinaeal:	rectoves:	hypogastr.	Summa.
Anzahl der Fälle	9	28	55	92
Glücklicher Erfolg	6	19	49	74
Fistel	1	3	—	4
Infiltration	—	1	—	3
Abscess	—	1	—	1
Hämorrhagie	1	—	—	1
Tod	1	2	6	9

Mondière zieht hieraus den Schluss, dass der Blasenstich, wenn er nur nicht zu spät gemacht wird, eine das Leben wenig gefährdende Operation ist und wohl am besten über der Schamfuge verübt wird, indem er hier die Vortheile der Punction durch Rectum und Perinaeum vereinigt, ohne ihre Nachtheile, namentlich sekundäre Zufälle, im Gefolge zu haben — eine Annahme, welche in Deutschland längst nicht mehr beanstandet wird. Unter den 6 Fällen, welche nach dem Blasenstiche über der Schamfuge tödtlich abliefen, können 2 Chopart nacherzählte, nicht auf Rechnung der Operation gebracht werden. — Die Möglichkeit eines *Abstreifens der Blase von der Canüle* und die eines Harnergusses in die Bauchhöhle *unmittelbar* nach der Punctio hypogastrica dürfte, nachdem *Hauff* in den Heidelb. med. Annalen Bd. VI. Hft. 4. einen solchen unglücklichen Zufall neuerdings veröffentlicht hat, wohl zu berücksichtigen sein. *Hauff* machte bei einem Greise den Blasenstich einen guten halben Zoll über dem Schambein. Nachdem der Trokar 2½ Zoll tief eingedrungen war, entleerten sich 2 Schoppen Urin. *H.* hielt die Oeffnung etwas zu, damit die Blase sich nicht auf einmal entleere; als er den Finger entfernte, flossen nur einige Tropfen trotz noch gefüllter Harnblase. Tieferes Einschieben gelang nicht. Ebensowenig entleerte sich Harn durch die Canüle Tags darauf, obgleich durch die Wunde Urin aussickerte. *H.* vermuthete Harninfiltration in die Bauchhöhle und Abstreifen der Blase. Harnabfluss durch die Urethra konnte nicht mehr erzielt werden. Der Kranke starb 6 Tage darauf comatös. Die Section bewies die Richtigkeit der Vermuthung. Die Canüle stack nicht in der Blase, sondern in dem Zellgewebe zwischen ihr und der Symphyse. Gegenüber dem Schambogen etwa einen Zoll oberhalb desselben fand sich die Stichwunde; die Blase war mit der Bauchwand nicht verwachsen, das Peritonaeum entzündet, 1½ Schoppen blutgemischter Urin in der Bauchhöhle. *Hauff* räth daher, beim Blasenstiche die Canüle entweder nach entferntem Trokar um ihre Achse zu drehen, so dass ihre concave Seite nach oben sieht und sie gleichsam hackenähnlich die Blase festhält oder zweitens, sobald man merkt, dass man in die Blase gedrungen, das Instrument mit dem Trokar noch tiefer einzustecken, weil diess mit der Canüle allein nicht mehr gelingt.

Ueber die Paracentese der Brust und des Herzbeutels vergl. *Philipp's* Bericht über Krankheiten der Respirationsorgane S. 26.

XII. Sectio caesarea, Gastrotomie, Operation beim Mangel der Scheide.

Kaiserschnitt. Bekanntlich pflegt sich die Wunde des Uterus so zusammenzuziehen, dass besondere Maassregeln weder für ihre Vereinigung noch für die Blutstillung nothwendig werden. Bei der glücklich beendigten Sectio caesarea von *Godefroy* in Mayenne (Journ. d. conn. méd. chir. 1841. Juni. S. 245), welche eine 24jährige, kaum 4 Fuss grosse rhachitische Frau mit einer Conjugata von 2 Zoll zum Gegenstand hatte, blieb die Gebärmutterwunde, nachdem man das Kind lebend herausgenommen, obgleich keine Blutung mehr stattfand, doch 15—18''' weit klaffend, so dass zu befürchten stand, es möchte eine Darmschlinge oder Netz sich dazwischen legen, oder der Lochienfluss in der Peritonaealhöhle statthaben. *G.* schloss demnach (wie *Lauverjat* angerathen R.) die Uterinwunde durch 3 Knopfnähte und schnitt die Fäden ab; die Bauchwunde aber ward mit 3 Zapfennähten und 2 gewöhnlichen Suturen vereinigt. Eine Venäsection den ersten und eine weitere den 2ten Tag, am 4ten Tage Unc. 1. Crem. tart. (?!). Am 5ten Tage ward der Verband gewechselt und am 10, wo man die Suturen entfernte, zeigte die Wunde sich vollkommen geheilt.

Eine *Gastrotomie* wegen Graviditas extrauterina hat *Mathieu* (Akad. Sitzung vom 24. Aug. — Allg. chir. Zeit. 1842. No. 19) mit glücklichem Erfolge unternommen. Die 38jährige Frau war zum 4ten Male schwanger. Eine aufmerksame Untersuchung zeigte im Abdomen derselben 2 Geschwülste, wovon die eine unter dem Diaphragma, die andere tiefer ihren Sitz hatte. Nach verstrichener Schwangerschaftszeit machte *M.* einen Längenschnitt in die Medianlinie und öffnete zuerst den obern Sack, welcher als Foetus-Reste bloss Beine und Haare enthielt und später die Hauptcyste, aus welcher ein 18 Zoll langes über 5 Pfd. wiegendes Kind entfernt wurde. Trotz einer etwas ungeeigneten Behandlung war die Frau binnen 37 Tagen bis auf eine Fistel vollkommen hergestellt. Vergl. hierüber *Kiwisch* S. 11.

Die so seltene Operation beim *Mangel der Scheide* hat *A. Bérard* (Gaz. des hôpitaux 1841. No. 93. — *Froriep's* N. Notiz. Bd. XX. No. 21) an einem Mädchen von 18 Jahren unternommen. Nach *Bérard* kennt man in Frankreich nur 3 Fälle, welche operirt wurden, nämlich den von *Villaume*, *Manoury* und *Amüssat*. Bei dem 16jährigen Mädchen, von welchem *Villaume* in der Biblioth. méd. 1828 berichtete, ward die Operation der gefährlichen Zufälle wegen, welche die Auftreibung des Uterus zu einer harten elastischen Geschwulst wie im sechsten Schwangerschafts-Monate veranlasste, dringend geboten. *Villaume* eröffnete mittelst des Pharyngotom's den Uterus glücklich und der in der Dicke eines kleinen Fingers offenbleibende Kanal liess die Menses frei abfliessen. Auch *Manoury* (Journ. hébdom. 1834) traf mittelst des in der Richtung der Scheide eingestossenen Trocar's den Uterus und liess das Menstrualblut durch die Kanüle ablaufen, welche später mit immer dickern elast. Bougies vertauscht wurde. Der Fall endete in Folge chronischer Diarrhöe und Abscessbildung in der Weiche binnen einem Jahre tödtlich. *Amüssat* endlich beabsichtigte mittelst des fortgesetzten Fingerdruckes und Dilatirung der täglich erlangten Vertiefung durch Pressschwamm einen Anfang der Scheide vorzubereiten. Nach 8 Tagen stach er durch diese unvollkommen gebildete Scheide ein mit einem Wachsknöpfchen versehenes Bistouri bis auf das Collum uteri ein, entleerte das Menstralblut und erhielt die gebildete Scheide durch Erweiterungsmittel offen. Binnen 2 Jahren hatte der Kanal sich noch nicht geschlossen und war das Mädchen wohl geblieben. *Bérard's* Verfahren bestand nun in einer Combination des *Villaume'schen* und *Amüssat'schen*. Die äussern Genitalien waren bei dem Mädchen vollkom-

men wohl gebildet, nur hörte die Scheide etwa ¾ Zoll hinter dem Hymen mit einemmale auf. Der Uterus war von beträchtlicherem Umfange als gewöhnlich, deutlich durch das Rectum zu fühlen. Nach einer seitlichen Trennung des Hymen's machte *Bérard* an dem blindsackigen Ende der Scheide einen hufeisenförmigen Einschnitt, und suchte sich mittelst des Zeige- und Mittelfingers einen Weg durch das Zellengewebe bis zum Uterus zu bahnen, was ihm auch bis auf eine ganz dünne Schicht zwischen Muttermund und Vagina gelang. Von nun an ward 3 Wochen hintereinander jeden Tag ein Stück Pressschwamm und zuletzt ein Pessarium eingelegt. Die Uteringeschwulst schien abzunehmen in dem Maasse, als der Schwamm mit Blut sich imbibirte; leider konnte die Kur nicht vollendet werden, weil das Mädchen das Spital zu frühe verliess.

XIII. Bronchotomie.

Wegen fremder Körper. Die Zeichen der Anwesenheit eines fremden Körpers im Larynx sind keineswegs genau gekannt und namentlich nicht immer von denen des Croup's zu unterscheiden. Besonders in chronischen Fällen, wo fremde Körper Wochen und Monate lang im Larynx verweilen, sind Verwechslungen nicht selten. Wie der Sitz des fremden Körpers die jedesmalige Symptomenreihe bestimme, hat *Hawkins* (Med. chir. Transactions. Bd. V. S. II. — *Froriep's* N. Notizen. Bd. XXI. No. 6) näher in's Licht gesetzt. Derselbe erzählt unter andern einen Fall, wo einem 12jährigen Mädchen ein ½ Zoll langes und ⅓ Zoll breites, rauhes Knochenstück in den Larynx gekommen war und sich unmittelbar unter der Glottis fixirte. Hier fehlte der Husten durchaus und den 2ten Tag zeigte sich bloss noch der eigenthümliche croupähnliche Ton bei der Inspiration und etwas Schmerz und Empfindlichkeit unterhalb der Cartilago cricoidea. *Hawkins* machte die Laryngotomie nach der gewöhnlichen Weise, schnitt von 5 Ringen der Trachea ein kleines Stück aus und entfernte den fremden Körper mittelst der Zange nicht ohne einige Gewalt. Die Kranke ward geheilt. *Hawkins* glaubt, als der Erfahrung entnommen, folgendes annehmen zu dürfen: 1) In der Ueberzahl der Fälle bleibt der fremde Körper im Larynx beweglich. 2) Wenn er beweglich ist, dringt er gewöhnlich in den rechten Bronchus ein, wie denn *Key*, *Houston* und *Liston* durch die Auscultation bewiesen, dass der Larynx zeitweise frei und die Lungenrespiration auf der entsprechenden Seite damit gehemmt war. 3) Zwischen den Stimmritzbändern festgehalten, bewirkt der Körper fast augenblicklichen Tod. 4) Fixirte sich der fremde Körper an irgend einer andern Stelle des Larynx, z. B. in den Ventrikeln, so wurden sehr schwere Zufälle herbeigeführt. 5) Dass fremde Körper im Larynx unter der Glottis fixirt und die Symptome hiedurch bedeutend modificirt würden, scheint von den Schriftstellern nicht bemerkt worden zu sein; nur das ist angegeben worden, dass der Husten in den Fällen, wo sich fremde Körper in der Luftröhre befinden, durch eine directe Reizung der Glottis entstehe und dass Abwesenheit des Hustens (natürlich so lange die Athmungsorgane noch nicht erkrankt sind) als ein Beweis angesehen werden darf, dass der fremde Körper irgendwo in der Trachea fixirt sei. — Unter 80 Fällen, die *Hawkins* nachlas, fand er nur 2 Fälle ähnlicher Art von *Descüre* und *Bullock*, wovon der eine tödtlich endete, da die Operation versäumt wurde. Ueberall, wo der Kranke etwas verschlungen zu haben behauptet, eine gewisse Empfindlichkeit im Larynx und ein eigenthümlicher Ton bei der In- und Exspiration besteht, soll nach *Hawkins* somit ohne Verzug operirt werden, wenn der Husten auch ganz fehlt und die Stimme durchaus unafficirt bleibt.

Ausgezeichnet durch die Intermittenz der Erscheinungen ist die Beobachtung von *Travers* (Med. chir. Review. 1841. Jan. S. 23), wobei der fremde Körper, der bei der Operation weder im Larynx, noch in den obern Theilen der Trachea gefunden wurde, sonach sehr tief gelagert war, nur durch weit auseinandergezogene Erstickungsanfälle sich kundbar machte. Ein 6jähriges Mädchen

erlitt den 19. Juli beim Kirschenessen einen heftigen Schreck und Stoss und kam in augenscheinliche Erstickungsgefahr. Der Anfall legte sich binnen einer Stunde, um am 22., 23., 25. Juli, 1. Aug. und von da an jeden Tag auf 1—2 Stunden, aber immer heftiger zu erscheinen. In der Zwischenzeit war nur gelinde Dyspnöe, später geringer Husten vorhanden. *Travers* am 7. August hinzugerufen, verlor keine Zeit, die Luftröhre einzuschneiden. Durch Vorneigung des Kopfes entstand ein ziemlicher Hiatus, durch welchen der Kern, wenn er frei gewesen wäre, leicht heraus hätte kommen können. Um gewiss zu sein, dass der Stein nicht nach oben festsass, führte *Tr.* einen silbernen Katheter durch die Glottis und einen Finger hinter die Zungenwurzel und beide berührten sich. Obgleich der fremde Körper nicht herausgebracht werden konnte, doch ziemliche Erleichterung auf die Operation. Ende September war die Wunde geheilt. Anfangs October hustete das Kind unaufhörlich, hatte Nachtschweisse, verlor an Kräften und Appetit, bis es am 23. October den Kirschenkern mit einem Esslöffel voll Eiter während eines heftigen Hustenanfalles auswarf. Der Husten kam nie wieder und das Kind war bald wieder hergestellt.

Wir vermissen in diesem Falle die Resultate der Auscultation, welche letztere *Bonnet* (Bullet. de thérap. Bd. XIX. S. 156. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXX. S. 70) sowohl vor, als nach der Tracheotomie zur Ermittlung der Veränderungen in den Lungen zu Hilfe gezogen hat. Bei einem 11jährigen Knaben, welcher vor ebensoviel Tagen einen Pflaumenkern verschluckt hatte, und seither abwechslungsweise mit Erstickungsanfällen behaftet war, fand *B.* vor der Operation die Brust mittelst der Percussion eher sonorer als im normalen Zustande, mittelst der Auscultation pfeifendes schnarchendes Rasseln, in der vordern und obern Parthie der rechten Lunge aber völligen Mangel des Athmungsgeräusches. Dieser Stelle entsprechend, nämlich rechts von der Bifurcation der Trachea fühlte der Knabe einen fixen Schmerz; ein Auf- und Abwärtssteigen eines fremden Körpers war aber nicht bemerkbar. *Bonnet* konnte, da die Schilddrüse ihn behinderte, nur die ersten 3 Knorpelringe der Trachea öffnen, und musste daher auch die Cart. cricoidea und Membran. cricothyreoidea durchschneiden, was nach präciser Unterbindung von 8 blutenden Gefässen geschah. Nach Einlegung zweier stumpfer Hacken ward der fremde Körper beim 3ten Versuche mit einer gewöhnlichen Pincette ausgezogen. Dyspnöe blieb zurück und die einzige Veränderung in dem Zustande der Respiration war nach 4 Tagen die, dass nunmehr in die Bronchialzweige der obern und vordern Parthie der rechten Lunge Luft eintrat. Wegen des fehlenden vesiculären Geräusches mit vollkommner Sonorität der Brust und in Hinblick auf die Wirkung fremder Körper nahm *B.* keinen Anstand, ein Lungenemphysem zu diagnosticiren. Am 5ten Tage kamen die Erscheinungen einer Lungenanschoppung an der hintern Seite beider Lungen dazu, welche sich allmählig auch über die seitlichen Parthien ausbreiteten. Am 8ten Tage keine Erleichterung trotz Vesicantien und Ipecacuanha. Die Ligaturen waren gefallen und *Bonnet* vereinigte die Wunde mittelst 2 umwundener Nähte. Grosse Gaben Kermes hatten endlich reichlichere Expectoration, und mehrmals wiederholt, offenbar günstigen Umschwung zur Folge. Das normale Respirationsgeräusch kehrte allmählig zurück und am 25ten Tage war der Kranke geheilt. Es hatten sich sonach schon vor der Operation, als Emphysema pulm. Störungen in den Lungen erzeugt, welche die Tracheotomie als zweifelhaften Erfolges ansehen liessen und später bei der vermehrten Ausdehnung und Verlust der Contractilität der Respirationsorgane mit Anschoppung des Lungengewebes sich verbanden.

Wegen Croup. Heidenreich bedenkend, dass der Croup als Croup des Larynx und Croup der Trachea geschieden vorkommen könne, und dass die Tracheotomie wegen fremder Körper angestellt, selten von üblem Ausgange begleitet werde (Bayer. Correspondenz-Blatt 1841. No. 45 und 46), hält die häufigere Erfolglosigkeit der Tracheotomie beim Croup nicht in der Operation als solcher, sondern lediglich in der Form der Krankheit, bei welcher man operire, begründet. Solle die Tracheotomie mit einiger Aussicht auf Erfolg angestellt werden: so müsse sie zeitig ins Werk gesetzt werden. Auch könne sie nur unter der Bedingung von Nutzen sein, dass die krankhaft veränderte, den Luft-

zutritt abschneidende Stelle der Respirationswege oberhalb des zu machenden Einschnittes liege, und unterhalb desselben die Luftwege frei seien oder frei gemacht werden könnten. Gehe man nun behufs der sichern Erkennung der 2 Formen die Merkmale durch, welche die Diagnose uns biete, so finde sich als Auskunftsmittel, um in's Klare zu kommen, einzig und allein die Auscultation. Es liesse sich nämlich aus dem sonoren, pfeifenden Rauschen, wenn eine Pseudomembran in den Luftwegen vorhanden ist, aus dem Rasseln, wo Schleim angehäuft ist, und aus dem Umstande, dass dort wo das Hinderniss am meisten vorwaltet, auch der stärkste Ton vorkömmt, mittelst eines für Kinder eigens modificirten Stethoscopes Ort und Stelle, wo das Exsudat seinen Sitz habe und ob es flüssig oder fest sei, angeben und die Form des Croup's sonach möglichst bestimmen. (Bleibt die sichere Ermittlung auch mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft, so sind die Ergebnisse der Auscultation doch jederzeit unter die wesentlich bestimmenden Momente für den Kehlschnitt aufzunehmen.)

Auch *Maslieurat*, welcher der Acad. de méd. unterm 7. Dec. über 2 Croupfälle, wobei die Tracheotomie angewendet wurde, berichtete, hält den Kehlschnitt für ein vielversprechendes Hilfsmittel, sobald die Pseudomembranen noch nicht über die Theilungsstelle der Trachea hinabgestiegen sind (Gaz. méd. 1841. No. 24). Der eine Fall lief glücklich ab. Das Kind war der Asphyxie nahe, das Exsudat noch oberhalb der Bifurcation. *Maslieurat* cauterisirte den Larynx und den hintern Theil des Pharynx 4mal des Tags mit verdünnter Salzsäure. Am 21ten Tage begann die Vernarbung. Der zweite ist einer von *Trousseau* im Journ. des conn. méd. chir. October 1840 aufgezeichneten Beobachtung sehr ähnlich. Es war vollkommene Asphyxie eingetreten. Schütteln des Thorax u. s. f. stellten nach einiger Zeit die Respiration wieder her, das Kind warf ästige Pseudomembranen aus, starb aber demungeachtet plötzlich, indem der Apparat in Unordnung kam. *Maslieurat* hält desswegen 2 durch eine Feder auseinandergehaltene Häckchen an der Canüle angebracht, damit sie sich nicht verschiebe, für zweckmässig. (Man weiss, auch *Sédillot* und *Trousseau* machen auf ein gehöriges Lumen der Canüle aufmerksam.)

Petel hat die Tracheotomie (Journal d. connaiss. méd. chir. 1841. IV. Quart.) beim Croup 6mal angestellt. Insofern er zur Operation als ultimum refugium schritt, sind 3 Heilungen immerhin ein günstiges Verhältniss. (In der Acad. de méd. kamen bei Gelegenheit einer Discussion über die Erfolge der Tracheotomie beim Croup als Resultate 28 Genesungs- auf 112 Todesfälle. S. *Froriep's* N. Not. Bd. VIII.) Von dem gewöhnlichen ist *Petel's* Verfahren darin verschieden, dass er, wenn die Eile es erfordert, die blutenden Gefässenden (wohl nach *Amüssat's* Rathe Ref.) mittelst Torsionspincetten lediglich comprimiren lässt, oder in Ermanglung solcher dieselben umsticht. Droht Ohnmacht, ehe man der Blutung Meister wird, so solle man die Trachea schnell von unten nach oben mit dem Bistouri eröffnen, denn die Blutung, welche hier gewöhnlich eine venöse ist, stille sich auf den Schnitt in die Luftröhre sehr rasch und Eindringen von Blut in die Trachea sei keineswegs so schädlich als man glaube, da dasselbe gleich Eiter und Schleim leicht durch die Expectoration entfernt werde. In der That soll auch *Trousseau*, der die Tracheotomie 109 mal verübte, niemals eine Torsion oder Unterbindung (?) nothwendig gehabt haben, indem die Blutung auf Eröffnung der Trachea jedesmal stand. *Petel* durchschnitt gewöhnlich 4—5 Knorpelringe, brachte eine Canüle ein, und suchte das Secret mittelst Wassereinspritzungen, Federbart, Schwämmchen u. s. f., (worauf die Franzosen schwerlich mit Recht vorzügliche Rücksicht nehmen,) möglichst zu beseitigen.

Veranlasst durch eine Verbrennung der Glottis mit heissem Thee hat *Christie* (Lond. med. Gaz. 1841. Nov.) an einem Knaben von 6 Jahren die Laryngotomie 2 Stunden nach dem Unfalle mit Lebensrettung angestellt, indem er das Ligam. cricothyreoideum mit einem einzigen Messerschnitte eröffnete. Röhre war keine nothwendig. Als am 5ten Tage nach der Verbrennung der Knabe durch die Glottis wieder zu athmen anfing, liess man die Wunde heilen, was am 9ten Tage geschehen war. *Jeffray's* Respirator fand man sehr zuträglich.

Wegen einer faustgrossen scirrhösen Geschwulst in der Speiseröhre, welche den Kehlkopf umgab, machte *Bricheteau* die Tracheotomie (Gaz. médic.

1840. No. 29. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXX. S. 59). Die Krankheit hatte bei einem 50jährigen Manne unter anginösen Beschwerden in den ersten Tagen des Januars begonnen und am 19. Juni das Athmen und Schlingen, ohne dass jedoch Auge und Finger etwas Abnormes entdecken konnten, im höchsten Grade beschwerlich gemacht. Der Tod ward hiedurch 10 Tage hinausgeschoben.

Bei Erguss eines Aneurysma's in den linken Pleurasack und davon herrührenden Erstickungszufällen, welche der Arzt einer einfachen Laryngitis zuschrieb, findet sich in der Med. chir. Review. Oct. 1841 eine von *Porter* mittelst des Trokar's ausgeführte Tracheotomie aufgezeichnet. Die Kranke fühlte sich sehr erleichtert und lebte noch 3 Tage.

Lenoir, De la bronchotomie. 1841.. *In* 4 *figures.*

XIV. Plastische Chirurgie.

Von *Ammon* und *Baumgarten* ist so eben eine meisterhafte Beleuchtung des gegenwärtigen Standes und der Fortschritte dieses herrlichen Zweiges unserer Kunst (*Die plastische Chirurgie nach ihren bisherigen Leistungen kritisch dargestellt.* Berlin 1842) veröffentlicht worden. Ihre Licht- und Schattenseite, selbst ihr Missbrauch, sowie, was die plastische Chirurgie für die Zukunft verspricht, findet sich mit kräftigen Zügen geschildert und wir können nicht umhin, besonders was die Ansichten der Verfasser über den gegenwärtigen Standpunkt der einzelnen Operationszweige (S. 303—310) anbelangt, auf diese verdienstliche Schrift zu verweisen.

Ph. Rigaud's Thèse de concours: De l'anaplastie des lèvres, de joues et des paupières, Paris 1841. 8. 192 Seiten und 11 Steindrucktafeln, ist uns nicht zu Gesicht gekommen. Siehe eine im Ganzen nicht ungünstige Beurtheilung der Schrift in *Schmidt's* Jahrbüchern Bd. 35. S. 268 von *Zeis.*

Rhinoplastik. Eine *Nasenbildung* unternahm *Burggraeve* bei einem 64jährigen Manne (Annales de la Societé de méd. de Gand 1841. Mai) in der Absicht, ein seit 20 Jahren auf dem Nasenrücken befindliches bösartiges Geschwür, welches allen Mitteln trotzte, zur Heilung zu bringen. Nach Anfrischung der Wundränder und Entfernung der kranken Nasenhaut bis auf die Nasenspitze und Nasenflügel ward der Hautlappen aus der rechten Seite der Stirn genommen und mittelst einer Menge von Nähten mit den blutigen Rändern des Nasendefects vereinigt. Es wurden Eisumschläge und leichte Abführmittel angewendet und am 10. Tage die Suturen entfernt. Die Operation gelang vollkommen, nur musste *Burggraeve* die Hautbrücke an der Nasenwurzel in der sechsten Woche beseitigen, weil sie der guten Form der Nase einen beträchtlichen Eintrag that. Von *Ammon* und *Baumgarten*, des Falles erwähnend, begleiten denselben, nachdem sie das Schwankende in der Diagnose, bei welcher die Operation von *B.* unternommen wurde, mit Recht angedeutet haben, mit folgenden Bemerkungen: „Was den operativen Technicismus anlangt, welchen *Burggraeve* „bei der Verrichtung dieser Rhinoplastik einschlug, so zeichnet er sich durch „Einfachheit und geringen Aufwand von Instrumenten und Verbänden aus. Die „Modification der indischen Methode, den Ersatzlappen in schiefer Richtung aus „den seitlichen Theilen der Stirnhaut zu nehmen, wie dies von *Dieffenbach* und „*Lisfranc* früher geschehen, verdient jedenfalls fernere Nachahmung; denn es „wird dadurch ein grosser Uebelstand, die Drehung des Ersatzlappens um seine „eigene Achse vermieden. Endlich rühmen wir noch bei der *Burggraeve'schen* „Rhinoplastik die Anwendung vieler Suturen. Es ist bei plastischen Operationen „eine Hauptregel, den neugebildeten Theil mit den Wundrändern des Defect's „durch recht viele Nähte zu vereinigen, damit die prima intentio überall so voll„kommen, als möglich geschehe und man der Anwendung von Heftpflasterstrei„fen, wodurch die Lappen den Blicken des Operateurs entzogen werden würden, „überhoben sein könne." —

Fabrizzi hat an einer 26jährigen Malteserin, welche $^{2}/_{3}$ der Nasenknorpel durch einen Biss verloren, die Rhinoplastik nach der *italienischen Methode* mit glücklichem Erfolge ausgeführt. Wie wir aus der Anzeige seiner Schrift: Sopra alcuni punti relativi alla rinoplastica. Reflessioni di Paolo Fabrizzi di Modena. Malta 1841. p. 67. con una tavola — von Paoli in den Annal. univ. Juni. S. 565 entnehmen, hält er das *Tagliocozzi'sche* Verfahren, welches er jedoch bedeutend modificirte, für das sicherste und zweckmässigste. — Die Entwicklung des *Herpes exedens* auf einer durch Transplantation neugebildeten Nase hat *Müller* in den medizinischen Annalen Bd. VI. (*Froriep's* N. Notizen Bd. XXII. S. 112) näher beschrieben. *Beck* in Freiburg hatte bei einem Mädchen, welches durch den genannten Ausschlag die Nase verloren, die Rhinoplastik ausgeführt. Der neuen Nasenspitze drohte bedeutende Gefahr; demungeachtet ward sie durch den Gebrauch des Leberthrans glücklich abgewendet.

Eine *partielle Rhinoplastik*, nämlich Wiederersatz der Nasenspitze nach vorgängiger Amputation berichtete *Pappenheim* in der Vereinszeitung 1841. No. 50 (*Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXIV. S. 191). Bei einer 60jährigen Frau war vor 10 Jahren ein kleines schmerzloses Blätterchen auf der Nasenspitze entstanden, das 8 Jahre kaum merklich fortschritt. Vor 2 Jahren aber wuchs es schneller, brach auf, ergoss zuweilen Jauche, blutete aber nicht. Das Nässen dauerte immer fort. Tellerförmig, von der Grösse eines 8 Groschenstücks, in der Mitte theils vertieft, theils erhaben — an einzelnen Stellen mit narbiger Haut bekleidet, an andern eine ätzende scharfe rothgelbe Flüssigkeit absondernd, ohne und durch Berührung schmerzhaft, zu beiden Seiten über die Nasenspitze fast symmetrisch herüberragend und einen Theil des Nasenrückens bedeckend, hatte das Geschwür bereits die Knorpel der Nasenflügel und des Septums ergriffen. *Pappenheim* exstirpirte die ulceröse Stelle sammt ihrer Basis und musste dabei den Knorpel blosslegen. Eine Vereinigung der Wundränder war ohne Entstellung nicht mehr ausführbar und eine Heilung auf dem Wege der Granulation schien Verfasser nicht räthlich, theils wegen beträchtlicher Ausdehnung des Uebels, theils wegen der problematischen Regenerationskraft der Knorpel. *Pappenheim* führte daher zuerst an der rechten Seite der Kranken vom Wundrande einen etwa $^{1}/_{2}$ Zoll langen Schnitt schräg zur Seite der Nase nach dem äussern Augenwinkel, wendete sich dann unter einem rechten Winkel nach unten und auswärts, löste die Haut mit möglichst viel Zellgewebe und verschob den Lappen abwärts, um die Wunde zu bedecken. Da dieser kleine Lappen, den Verfasser wegen hohen Alters der Frau nicht grösser nehmen konnte, nicht zureichte, so nahm er einen ähnlichen, doch grössern, aus der linken Wange, doch so, dass auch hier der Schnitt möglichst vom Auge entfernt blieb. Durch Herüberlegen beider Lappen über die Wunde und Vereinigung derselben unter sich, mit der Haut des Nasenrückens und der noch übrigen des Septums ward es nun möglich, den Defekt vollkommen zu bedecken. Die beiden dreieckigen Lücken wurden mit der Haut des Nasenrückens geheftet und das Ganze wurde mittelst 12 Insektennadeln vollkommen verschlossen. Von den Nadeln entfernte man die obersten schon nach 24 Stunden, die übrigen alle nach 48 Stunden. Die seitlichen Lücken fanden sich alsdann geschlossen, die transplantirten Lappen auf dem neuen Boden angelegt und nach oben untereinander vereinigt. Nur etwa $^{1}/_{3}$ der untern Wunde klaffte, weil hier durch Anstossen einige Nadeln ausgerissen waren. *Pappenheim* suchte diese Stelle durch Granulation zu heilen, behandelte sie anfangs mit verdünnter, endlich concentrirter Höllensteinauflösung und brachte sie nach 8 Wochen zur Vernarbung. Die Nasenspitze hatte ein gutes Aussehen (?), die frühere Vertiefung war ausgefüllt, ein Rückfall trat nicht ein. *Pappenheim* hält die Natur des Uebels für flechtenartig und glaubt, dass mit Abtragung der kallösen Ränder nichts gethan gewesen wäre, indem die eiterabsondernde Fläche stehen geblieben, die Heilung wohl am Rande, aber nicht in der Mitte erfolgt und die Narbe zuletzt wieder aufgebrochen wäre, die Transplantation gesunder Haut nur auf gesundem Boden gelingen will und ohne Hautüberpflanzung sehr leicht auch an den Rändern die Zerstörung anfängt und weiterschreitet. Die Art und Weise wie *Pappenheim* verfuhr, nämlich die nöthigen Hautlappen aus der Nähe und nicht, wie man gewöhnlich thut, aus der

Stirn zu nehmen, verdient unsere volle Beachtung. Nur *Martinet* meldet ein ähnliches Verfahren. — *Pappenheim* erzählt auch (a. a. O.) *die operative Erweiterung verengerter Nasenlöcher*, welche wir hier anführen, obgleich sie durch einfache Ausschneidung geschah und keine Hautüberpflanzung Statt hatte. In dem hetreffenden Falle war durch die Pocken die rechte Nasenöffnung nicht bloss oberflächlich, sondern selbst in der Tiefe so verwachsen, dass sich kaum eine Stecknadel einbringen liess. *Pappenheim* schnitt zuerst ein trichterförmiges Stück aus der kranken Seite, so dass die Basis nach aussen fiel und trug dann von beiden Seiten der geöffneten Nase so viel ab, als die dünnen Wandungen zuliessen und zum Athmen erforderlich war. Damit die Nasenöffnung sich nicht wieder schloss, wurden Eisstückchen und später in kaltes Wasser getauchte Wicken eingebracht. Bei beginnender Eiterung und Granulation gelang es durch mehrwöchentliche Cauterisation mit Cuprum sulphuricum ein hinreichendes Lumen zu erhalten und die Vernarbung zu erzielen.

Chiloplastik. Die Wiederherstellung der Haut der Unterlippe, des untern Wangentheils, des Kinns und des Halses mittelst Herbeiziehung der Schulterhaut gelang *Burggraeve* (Annal. de la Soc. de méd. de Gand. 1481. Mai). In Folge einer ausgedehnten Verbrennung war bei einem 6jährigen Mädchen die nach aussen umgestülpte Unterlippe endlich in der Höhe der Brust festgewachsen. Die Wangen bildeten mit dem Rumpfe fast *ein* Continuum. Ausser der Entstellung machten auch die damit verknüpften Funktionsstörungen eine plastische Operation nothwendig. Die Schultergegend war aber der einzige Theil in der Nähe, welcher nicht verbrannt war und deren Haut zum Wiederersatze dienen konnte. *B.* trennte vorerst durch einen Einschnitt die Verwachsung des Kopfes und der Unterlippe mit der Brust. Um den 4 Finger breiten, der Haut entblössten Zwischenraum zu bedecken, bildete *B.* sodann aus der Cutis der obern Schultergegend auf beiden Seiten einen viereckigen, 6 Zoll grossen Lappen, welcher vor den Hals gezogen und in der Medianlinie mit dem andern durch die blutige Naht vereinigt wurde. Mittelst der Sutura circumvoluta wurden auch die obern Ränder der Lappen mit den untern der Wange und der Unterlippe verbunden, zwischen den untern Rändern beider Ersatzlappen und der Haut aber ein Zwischenraum von $1\frac{1}{2}$ Zoll übrig gelassen, den man durch Eiterung heilen liess. Trotz einer 4—5 Linien breiten Gangraen an der Vereinigungsstelle beider Lappen, trat die erwünschte Verheilung der Lappen überall ein und ward das Kind von der grössten Missbildung befreit.

Durch *seitliche Lappenverlegung* ersetzte *Berg* in Warschau (*Rust's* Magaz. Bd. LVII. S. 2. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXXI. S. 212.) einer 60jährigen Frau die Unterlippe, welche sie durch Krebs in ihrer Totalität verloren hatte, aus der Submentalhaut. Da das Carcinom auf der linken Seite selbst die Stelle zunächst und unterhalb des Kinnes ergriffen und einen bedeutenden Theil der Backe zerstört hatte, die übrige Wange verschrumpft und welk, weder *Dieffenbach's* noch *Blasius's* Methode ins Werk setzen liess, so operirte *Berg* am 28. Dezember 1838 auf folgende Weise. Zuerst Entfernung der kranken Parthie zugleich mit der Schleimhaut, welche letztere nicht geschont werden konnte, und Ueberstreichung des blossliegenden Unterkiefertheils mit dem Glüheisen. Sodann Verlängerung des Schnittes linker Seits am Kinn und Hals $1\frac{1}{2}$ Zoll weit nach abwärts und Anlegung eines 2ten Schnittes von hier aus fast parallel mit dem Wundrande, nur ein wenig mit ihm konvergirend bis gegen den rechten Winkel der Mandibula. Nunmehr Ablösung des Lappens und Anheftung seiner rechten Seite an Oberlippe und Wange mittelst 4 umwundener Nähte. Der entblösste dreieckige Raum am Kinn ward mit Scharpie bedeckt und über das Ganze kamen kalte Umschläge. Obgleich keine Heilung per primam reunionem zu Stande kam, ward doch nur ein strohhalmbreites Stück am linken Lappenrande brandig. Heftpflaster mussten daher den Lappen mit der linken Backe in Berührung erhalten. Am 14. Januar 1839 war die Vereinigung mit dem Unterkiefer gelungen; damit diess auch mit der Wange geschehe, Anfrischung der Ränder und abermalige Anlegung der umwundenen Nähte, welche zum Theil die erste Vereinigung, zum Theil die durch Granulationen erzielten; die Stelle unterm Kinne heilte mit ziemlich schmaler Narbe. Anfangs Februar

'ard die Kranke entlassen. Die neue Unterlippe bedeckte wohl die Zähne,)er beide Mundwinkel, sowie der Lippenrand waren nach innen gewendet. — Vohl eine Bestätigung für die Erfahrung, dass die Aufwärtslegung der Lappen eniger gut gelingt, als die Abwärtslegung!

Mundbildung. Eine *Stomatoplastik* nach der *Werneck-Dieffenbach'schen* ethode, nemlich durch Uebersäumung der Lippenränder mit Mundschleimhaut ıt *Velpeau* an einem jungen Menschen von 16 Jahren glücklich ausgeführt }az. des hôpitaux 1840. No. 95. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXX. S. 228). Die erengerung des Mundes war sehr beträchtlich und durch Applikation eines arken Aetzmittels entstanden, doch keine Verwachsung der Schleimhaut der ippen mit der der Wangen und des Zahnfleisches vorhanden. Von der Stelle ɜr Lippenverwachsung aus, wurden, nachdem der linke Zeigefinger in den und eingebracht war, 2 Hautschnitte angelegt, welche in Form eines Dreiecks ch da vereinigten, wo der künftige Mundwinkel hinkommen sollte. Was zwi- hen diesen 2 Schnitten lag, nämlich die äussere Haut und die Schicht Zellen- ıd Fleischgewebe, ward bis auf die Schleimhaut abpräparirt und hinwegge- ommen. Nunmehr wurde auch die Mucosa eingeschnitten, aber nicht durch nen einfachen Querschnitt bis zum Mundwinkel vollkommen halbirt, sondern es ard mit dem Schnitte einige Linien früher aufgehört, als er in den äussern heilen verlief. Von dem Endpunkte der Incision in der Schleimhaut liess *Vel- au* 2 weitere Schnitte abgehen, wovon der eine schief nach aussen und oben, ɜr andere schief nach aussen und unten bis an den Rand der äussern Wunde ine Richtung nahm. Dadurch geschah es, dass man einen kleinen rautenför- igen Lappen, welcher nach aussen umgeschlagen zu werden und den Mund- inkel zu bilden bestimmt war, erhielt und sämmtliche Wundränder mit Mund- hleimhaut vermittelst Knopfnähten übersäumen konnte, für welche letztere *'elpeau* den Faden noch vor Durchschneidung der Schleimhaut in die Mucosa ngelegt hatte. Es bedurfte nur 14 Tage bis zur völligen Vernarbung der Vunde. — Bis auf die vorgängige Fadeneinlegung ganz auf dieselbe Weise hat dess Professor *Kuh* in Breslau schon am 8. August 1838 eine Mundbildung ffentlich ausgeführt und den Kranken mittelst 30 Knopf- und umwundenen ähten zur völligen Heilung gebracht (Beitrag zur operativen Plastik. M. Ver- nszeitung. 1841. No. 1). — Wenn auch nur Modifikation der *Dieffenbach'schen* [ethode ist das angegebene Verfahren immerhin als ein Fortschritt anzusehen. - Bei der 34jährigen Frau, welche *Hartig* (Beschreibung eines neuen Apparates ır Vereinigung des gespaltenen Gaumens ohne Naht u. s. w. Braunschweig 341) durch 1½jährigen Gebrauch eines eigens construirten Dilatatorium oris ɜrstellte, musste der bis auf die Grösse einer Bohne verwachsene Mund mit ɜm Messer bis zur normalen Weite vorgängig gespalten werden. Was die [echanik in 1½ Jahren erzielte, hätte die Schleimhautüberpflanzung in eben) viel Monaten geleistet.

Anwendung plastischer Hautverlegung zur Heilung von Fistelöffnungen und 'eschwüren. — Die Schliessung einer *Urethralfistel* ist *Philipps* nach 2 ver- ɜblichen Versuchen der Urethroplastik endlich auf folgende Weise gelungen Annal. de la Soc. de méd. de Gand. Bd. IV. S. 25. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. XXI. S. 213): Nach eingelegtem Katheter zieht ein Gehülfe den Penis in e Höhe, während der Operirende die Scrotalhaut spannt und auf der vordern läche des Hodensackes die Umrisse des Ersatzlappens, welcher die Fistelöff- ıng in der Harnröhre zu schliessen bestimmt ist, sich vorzeichnet. Der Lap- ɜn wird wegen der Contractilität der Scrotalhaut um ⅓ grösser, als der Harn- ihrendefect beträgt, angelegt und mit seinem Stiele gegen die Wurzel des enis, mit seiner Spitze gegen das Perinaeum gerichtet. Ist der Lappen los- etrennt und die Hodensackwunde durch Suturen vereinigt, so umschneidet man e Fistelränder mit 2 Incisionen, welche sich an der untern Seite der Penis in nem spitzen Winkel treffen, worauf ein einfacher Schnitt bis zum Stiel des appens fortläuft, um nach Umdrehen des Scrotallappens den Stiel in sich auf- ınehmen. Hier, sowie um die Fistelöffnung wird der Ersatzlappen durch zahl- iche und naheliegende Nähte, welche am 3.—4. Tage entfernt werden, sicher efestigt. Man sieht, dem Vortheil, dass der Lappen den Bewegungen des

Penis leichter folgt, steht das leichte Verschrumpfen und Absterben des Scrotallappens entgegen.

Durch einfache Vereinigung der Wundränder und nicht durch eine plastische Operation, wie *Bonnafont* sie benannte, erzielte der Verfasser (Annal. de la chir. 1841. Aug.) die *Heilung eines Krebsgeschwürs*. Eine Frau bemerkte in Folge eines Stosses, den sie in einem Alter von 25 Jahren erlitt, an der obern und äussern Parthie des linken Oberschenkels eine Geschwulst, welche aufbrach und alle Charaktere eines kankrösen Geschwüres annahm. Als sie 44 Jahre alt war, war die Exulceration $4^1/_2$ Zoll lang, 4 Zoll breit und $1^1/_2$ Zoll tief. Mittelst zweier halbmondförmiger Incisionen umschrieb *Bonnafont* das Geschwür und exstirpirte dessen Basis bis auf die Aponeurosis femoris, welche gesund war. Um indurirtes Zellengewebe und einige Inguinaldrüsen zu entfernen, ward der Hautverlust so bedeutend, dass es unmöglich schien, die Wundränder einander zu nähern. Mittelst einer Verlängerung des Hautschnittes in der Richtung, wo die Cutis am meisten adhärirte, gelang es jedoch, die Wunde bis auf eine $4^1/_2'''$ grosse Stelle durch 10 Suturen zu vereinigen. Die Wunde war am 5. Tage auf $^2/_3$ ihres Umfanges geheilt und am 25. vollkommen vernarbt. Handelte es sich um ein Carcinom und ward die Recitive desselben wirklich verhütet?

Sprengler.

Bericht über die Leistungen
im Gebiete
der Chirurgie im Jahre 1841.

III.

Verband-, Maschinen- und Instrumenten-Lehre

von Dr. BERNHARD RITTER in Rottenburg am Neckar.

Aus den Bestrebungen der neuern Chirurgie leuchtet ganz klar und deutlich die edle Tendenz hervor, durch künstliche Vorrichtungen und Maschinen die Lage des Kranken zu verbessern und erträglicher zu machen, durch zweckmässige Verbände und Verbandmaterialien die Heilung zu unterstützen und zu beschleunigen, durch neue Instrumente den Verlauf der Operationen zu vereinfachen und ihre Dauer abzukürzen, — überhaupt die leidenden Kranken unter möglichst bequeme Verhältnisse zu versetzen, ohne der Heilung Eintrag zu thun. Unter diesen Verhältnissen kann es daher nicht fehlen, dass von Jahr zu Jahr hieher sich beziehende Vorrichtungen erfunden, oder an alten Veränderungen vorgenommen und zur Anwendung öffentlich empfohlen werden, wovon freilich mehrere durch ihre Complication den beabsichtigten Zweck — *allgemeine Anwendbarkeit* nie erlangen, sondern nur als Gegenstand reicher Cabinete und grosser Hospitäler auftreten können. Die wichtigsten Erfindungen und Verbesserungen dieser Art vom verflossenen Jahre sollen hier einer kurzen Erwähnung gewürdigt werden, wobei es übrigens freilich manchmal schwer hält, ohne beigegebene Abbildungen vollkommen klar und verständlich zu werden.

Die Krankenbettstatt von Johann Tschallener (Krankenbettstatt mit einer lithographirten Abbildung. Innsbruck 1841). Verf. giebt in einer kleinen Piece, deren Inhalt sich wohl für ein kleines Journal geeignet haben dürfte, eine so verworrene und unklare Beschreibung seiner Krankenbettstatt, dass es wirklich sehr anstrengend und mühsam wird, das zu finden, was Verf. gefunden wissen will; hiezu kommt noch, dass die beigegebenen, mit ganzen und gebrochenen Zahlen überhäuften und nicht selten unrichtig oder wenigstens unklar bezeichneten Abbildungen noch grössere Unklarheit verbreiten. Die Grundlage dieser Krankenbettstatt besteht aus einer gewöhnlich geformten und auch als solche brauchbaren Bettstatt, nur mit dem Unterschiede, dass die an dem Kopfstücke befindlichen Bettstattsäulen etwa um $^2/_3$ Theile mehr nach oben streben, als die am Fussstücke — was übrigens Verf. in seiner Beschreibung nicht angegeben hat, und dass an dem Fussstücke das Brett beweglich eingefügt ist und desshalb nach Belieben entfernt werden kann. Quer über die Seitenbretter kommen,

nicht weit von ihnen entfernt, zwei hinreichend starke, 3″ dicke Tragbalken, welche durch die 1′ hoch ausgestemmten Bettstattsäulen beim Kopfstücke beweglich durchlaufen, am Fussende dagegen in den Bettstattsäulen nur eingelassen und mittelst eines durchlaufenden runden Nagels so befestigt sind, dass sie wie in einem Charniergelenke nach auf- und abwärts beweglich erscheinen. Diese Tragbalken sind nach ihrer ganzen Länge 1½″ ausgenommen (ausgeschnitten). In dem obern Dritttheile der Bettstattsäulen am Kopfende ist eine 3″ dicke, hartholzige Walze, deren Enden beiderseits etwa 1″ hervorstehend beweglich eingepasst sind, um von beiden Seiten aus in Bewegung gesetzt werden zu können. Die Enden dieser Walzen sind mit Eisenringen beschlagen, welche ein viereckiges eisernes Stück zur Aufnahme einer Handhabe (Triebel) befestigt erhalten. In der Mitte dieser Walze befindet sich ein Hacken, welcher zur Aufnahme eines 1½ Ellen langen und gehörig starken Strickes dient, dessen beiden Ende an die am Kopfstücke befindlichen, durch die Bettstattsäulen durchgehenden Enden der Tragbalken oder an eine besondere etwa 1½″ dicke, quer durch die Enden der Tragbalken laufende Stange befestigt sind. An beiden Enden dieser Walze muss eine Vorrichtung zum Sperren angebracht sein, deren Construction Verf. aber nicht genauer angiebt; er spricht bloss von einem Hacken, nichts von einem Stellrade. Ein anderer Theil dieser Bettstatt ist ein eiserner Rahmen, dessen obere, dem Kopfstücke entsprechende Querstange mit zwei etwa 2½″ hohen und eben so langen oder breiten hartholzigen und beweglichen Rollen (nicht Walzen) in Verbindung steht, welche genau in den seitlichen Ausschnitt der Tragbalken passen. Der Eisenrahmen ist gehörig begurtet. Auf diese Gurten kommen vier, nicht gar zu fest gefüllte, geheftete 2½′ lange Rosshaarpolster oder Maträtzchen, wovon zwei 2′ und zwei 1′ breit sind; letztere kommen in die Mitte zu liegen. Ist nun alles so zubereitet, so kommt in die Bettstatt ein Strohsack, auf diesen, wenn es die Umstände erlauben, ein Unterbett, und auf dieses der Rahmen mit den Maträtzchen, auf welche der Kranke zu liegen kommt. Will man nun dem Kranken neu aufbetten lassen oder will er auf den Stuhl gehen u. s. w., so nimmt man zuerst das entfernbare Querbrett in dem Fusstheile der Bettstatt hinweg, hält einen hiezu besonders bestimmten Bock von der Höhe der Tragbalken bereit, ergreift die Handhabe des Triebels am Kopfstücke, und wendet mittelst der Walze die Tragbalken und dadurch den Kranken so lange in die Höhe, bis die Gurten das unterliegende Bett nicht mehr berühren und sperrt sodann die Handhabe mittelst des Hackens. Hierauf nimmt man den Rahmen an der untern Querstange und zieht ihn mittelst der beweglichen Rollen in den Ausschnitten der Tragbalken soweit über das Fussstück der Bettstatt hervor, als es die Umstände erfordern, und stützt das hervorgezogene Ende des Rahmens auf den Rücken des Bockes. Mit dieser Vorrichtung kann eine Rückenlehne und eine Schwebmaschine für einen Schenkelbruch in Verbindung gesetzt werden. Die Construction dieser Krankenbettstatt erscheint sehr zweckmässig, übrigens dürfte der Preis derselben zu hoch zu stehen kommen, um ihr einen allgemeinen Eingang zu verschaffen.

Das Hebebett von Luke (*Froriep's* N. Notizen Bd. XX. No. 1. S. 16, mit einer Abbildung). Dieses ist für das London-Hospital ausgeführt und sehr praktisch befunden worden. Es besteht aus einer gewöhnlichen Bettstatt ohne Fussbrett, worauf die Matratze liegt. Ein Rahmen von gleicher Grösse, in welchem eine feste Leinwand ausgespannt und an den Rändern herum angeschnürt ist, besitzt in der Mitte der Leinwand eine ovale Oeffnung für die Ausleerungen. Der Rahmen ist mit der Bettstatt durch vier starke Eisenstäbe in Verbindung gebracht, welche 15″ lang sind und sich um ein Niet drehen. Zur Erhebung des Rahmens auf diesen vier Stäben dient ein eiserner Arm mit einem Kurbelrade am Fussende des Bettes. Mit dem Kurbelrade wird der Rahmen gegen das Fussende des Bettes hingezogen und erhebt sich dabei auf den eisernen Armen; es kann in jeder Stellung durch einen Stift festgestellt werden und ist so eingerichtet, dass die Eisenstäbe über die senkrechte Stellung nicht vorgezogen werden können.

Krankenbettstatt, deren Construction Ref. mitgetheilt hat (*Rust's* Magazin Bd. LXVIII. S. 553). Das Gestell dieser Bettstatt besteht seinem Umrisse nach

aus denselben wesentlichen Bestandtheilen, wie eine gewöhnliche Bettstatt, nur mit dem Unterschiede, dass die Bettstattsäulen, welche am Kopf- und Fussbrett in die Füsse auslaufen, nach aufwärts ähnliche Verlängerungen bilden, wie bei einer sogenannten Himmelbettstatt und zur Aufnahme von Rollen bestimmt sind, wovon eine oberhalb und eine unterhalb angebracht ist. Um die obere Rolle kommt der Grund einer Gurt zu liegen, welche an der untern Rolle vorbeiläuft um das eine Ende an dem sogenannten Roste, und das andere an einer im Grunde der Bettlade befindliche Walze befestigen zu können. Eine solche Walze ist für die Gurten des Fussstückes und eine für jene des Kopfstückes vorhanden. Auf diese Weise wird nun der Rost von vier Gurten in schwebender Richtung erhalten. Dieser Rost besteht aus einem hölzernen Rahmen, an dessen Seitentheile Gurten befestigt sind und auf welchen eine starke Leinwand straff ausgespannt angebracht ist. In dem zweiten Drittheil dieser ausgespannten Leinwand befindet sich eine ovale Oeffnung, bestimmt zur Entleerung der Excremente. Die Seitentheile des Rahmens vom Roste sind oberhalb der ovalen Oeffnung gebrochen und charnierförmig nach oben beweglich, können aber durch eine starke eiserne Stange, welche so in die Seitentheile eingelassen ist, dass nur der Handgriff hervorragt, in vollkommen festen Zusammenhang gebracht werden. Auf dem einen Seitentheile des Bettgestelles befinden sich drei mit ihren Zähnen in einander greifende Kammräder, welche je mit einer quer durch die Bettstatt gehenden Walze in Verbindung gebracht sind. In die Walze des mittlern Rades passt ein Triebel. Setzt man nun die Räder in Bewegung, so drehen sich die Walzen, wovon die obern und untern mit den Gurten verbunden, um ihre Axe, rollen die Gurten auf und ziehen eben dadurch den Rost zwischen den obern Säulen schwebend in die Höhe, und kann derselbe durch einen angebrachten Sperrhacken in jeder beliebigen Höhe erhalten werden. Will man dem Kranken eine sitzende Stellung geben, so zieht man die beiden eisernen Stangen an den Seitentheilen des Rostes an ihren Handgriffen hervor, so dass sie sich oben um eine Niet bewegen, schiebt das untere Rad, welches durch eine angebrachte Fuge verschoben und mit dem mittlern Rade ausser Verbindung gesetzt werden kann, zurück, und setzt dadurch durch Drehung des Triebels nur die obere Walze in Bewegung, an welcher die Gurten vom obern Theile des Rostes befestigt sind, und auf diese Weise wird auch nur der obere Theil des Rostes in die Höhe gehoben und der Rost beliebig stark gebrochen, so dass der Kranke in eine beliebige sitzende Stellung gebracht werden kann. In den Raum der Bettlade kommt ein festgestopfter Strohsack oder besser Strohmatratze, welche über die Seitenwandungen der Bettstatt etwas hinausragt, auf diese kommt der Rost zu liegen, auf den Rost eine Rosshaarmatratze mit entsprechender ovaler Oeffnung zur Entleerung der Excremente und ebenso entsprechender Brechung, und auf dieser liegt der Kranke. Die Oeffnung der Matratze kann von unten her durch die Oeffnung des Rostes hindurch mittelst eines gut eingepassten Deckels geschlossen werden. Will nun der Kranke zu Stuhl gehen u. dgl., so werden sämmtliche Räder in Bewegung gesetzt, dadurch der Rost sammt dem Kranken auf der Matratze schwebend in die Höhe gewunden, der Deckel von unten her entfernt, ein gut angepasstes Stechbecken unterstellt und hernach wieder herunter gelassen u. s. w. Hiemit kann auch ein Pult oder Tisch über den Kranken angebracht werden. Von dieser Krankenbettstatt habe ich stets nur Zweckmässiges und Empfehlenswerthes erfahren.

Kautschouck wurde zur Verfertigung mancher Verbandapparate empfohlen. Nunneley (The Lancet. March 3. 1841) empfiehlt Federharzzwirn zum Nähen von Wunden, und schreibt diesem Material folgende Vorzüge zu: 1) Könne es länger liegen bleiben ohne die Theile stark zu reizen; 2) halte es wegen seiner Elasticität die Theile weit genauer zusammen, ohne sie stark zu schnüren, und wenn sie anschwellen gebe es nach, so dass die Spannung immer dieselbe bleibe, so wie es auch, wenn sie wieder zusammenfallen, sich mit ihnen zusammenziehe und also den Schluss stets gehörig bewirke; 3) bringe es wegen seiner Glätte wenig Reiz hervor, auch veranlasse es so geringe Störungen, dass man ohne Nachtheil eine grössere Zahl von Ligaturen anbringen kann; 4) seien wegen der wegfallenden Ulceration, die nach der Heilung zurückbleibenden Narben

weniger gross, was zumal bei Wunden im Gesichte und am Halse von Wichtigkeit sei. Daher empfiehlt *Nunneley* diese Fäden bei Hasenscharten, *Levison* (The Lancet. Oct. 1841. S. 86) bei Wunden im Munde. — Früher schon gab *Rigal* (Gazette médicale 1841. No. 45) eine hieher gehörige neue Art von Verband an, welcher darin besteht, dass drei- oder viereckige Leinwandstücke, je nach der Grösse des Körpertheils mit Kautschouckfäden angebunden werden, ähnlich dem Verfahren von *Major*, welcher jedoch die Compressen mit einem Knoten befestigt. Diese Kautschouckfäden besitzen grosse Elasticität und sind im Stand einen beständigen Zug auszuüben, während sie zugleich ausserordentlich bequem für den Kranken sind. Diese Fäden sind auch bei verschiedenen Wundverbänden, besonders im Gesichte anzuwenden; man bringt sie alsdann mit den Heftpflastern in Verbindung; z. B. bei der Hasenscharte werden Heftpflaster, die auf jeder Wange angelegt sind, durch Fäden die sich im Nacken kreuzen, fortwährend angezogen. Etwas stärkere Kautschoukfäden sollen vorzüglich geeignet sein, eine permanente Extension bei Fracturen auszuüben; ebenso können sie vortheilhaft bei der Kur des Klumpfusses durch Tenotomie angewendet werden. — *Pauli* (Gazette médicale de Strassbourg. 5. December 1841. S. 378) empfiehlt einen *Obturator* für den Gaumen aus Kautschouck. Er besteht aus einem Cylinder, dessen beiden Ende bauchigt auslaufen, oder mit einem runden Rande versehen sind, grösser als die Dicke des Cylinders nach Art einer dünnen Platte. Die eine von diesen Platten oder Scheiben ist für den Boden der Nasenhöhle, die andere zum Zustopfen des Loches in der Mundhöhle bestimmt. Das auf diese Weise zugeschnittene Stück Kautschouck zeigt die Form eines doppelten Chemisetten-Knopfes oder von einer Wasseruhr. Bei der Anwendung bringt man die eine Platte des Cylinders durch die Oeffnung des Gaumens, was wegen der Elasticität des Kautschoucks ohne grosse Mühe ausführbar sei, und ist einmal der obere Rand durchgegangen, so nimmt er seine frühere Form wieder an und kommt auf den Boden der Nasenhöhle zu liegen, während die andere Platte auf den Gaumen zu liegen kommt und so auf eine sichere Weise die normalwidrige Oeffnung zuschliessen soll. Dieser Obturator zeichnet sich durch seine Einfachheit, Wohlfeilheit und Leichtigkeit seiner Anwendung sehr vortheilhaft aus. — *Reid* (Gazette des hôpitaux. No. 9. 1841) empfiehlt eine *Kautschouckflasche* mit einem langen geschlossenen und so geschmeidigen Halse, dass er mittelst eines luftdichtschliessenden Hahnes, dem eine Spritze aufgesetzt wird, erweitert und verengert werden kann, *zur Heilung der Blasenscheidenfisteln*. Ist er ausgedehnt, so hat er die Form eines Pessariums. Man bringt die Flasche luftleer ein, schiebt den Hals in die Fistelöffnung und dehnt ihn dann allmählig so weit aus, dass der Hals die Stelle eines vollkommen schliessenden Stöpsels vertritt und kein Tropfen Harn mehr ausfliessen kann. Da nun der Harn nicht mehr auf diesem Wege abgehen kann, so fängt die Fistelöffnung an, sich allmählig zu verengern; der Kautschouckflaschenhals wird nun immer kleiner gemacht, bis die Fistel völlig geheilt ist. Verf. will auf diese Weise eine solche Fistel geheilt haben, die bereits seit fünf Jahren bestand.

Die Operation des gespaltenen Gaumens erlitt durch Erfindung neuer Instrumente Modifikationen. *Fischer* (Organ für die gesammte Heilkunde. Bonn 1841. Bd. I. Hft. 4) macht uns mit der Construction von *Wutzer's Nadelhalter* bekannt, welcher rein nach praktischen, aus mühsamen Operationen an Lebenden genommenen Grundsätzen construirt und sowohl bei der Gaumennaht, als bei der Harnscheidenfistel, von ausgezeichnetem Nutzen sein soll. Er besteht aus zwei wesentlichen Theilen — der Pincette und der Scheide. Die Scheide besteht aus einem Cylinder, einem Handgriff und einer beweglichen Mutterschraube. Der *Cylinder* ist aus Neusilber gefertigt; seine Achse hat $2^3/_4$'' par. Maass Länge; der Durchmesser seiner Grundfläche misst 3'''; das vordere Ende desselben ist, weil hier das Instrument der Schraubenkraft am meisten zu widerstehen hat, mit dickern Wandungen versehen, so dass es in einer Längenausdehnung von 5''' schwach knopfförmig erscheint. Auf das hintere Ende ist eine neusilberne Kapsel aufgelöthet, deren oberer äusserer Umfang eingekerbt ist, um der Spitze des Daumens und Zeigefingers zum Stützpunkt zu dienen.

Die Kapsel ist zur Aufnahme des Handgriffes bestimmt und hat da, wo der Cylinder mit ihr zusammenstösst, eine viereckige Oeffnung im Innern, welche genau der Dicke des viereckigen Theils der Pincette entspricht. Der *Handgriff*, aus Ebenholz oder Perlmutter, ist spindelförmig, auf seinem Mantel mit acht Flächen versehen, seiner ganzen Länge nach durchbohrt, 2'' 6''' lang, und am untern Ende von einer zweiten cylindrischen Stahlschraube, zur Aufnahme des Mutterschraubenhalses umgeben. Beide Kapseln sind durch Stifte an den Handgriff befestigt. Die *bewegliche Mutterschraube* ist zur möglichsten Vermeidung aller Reibung aus Messing gearbeitet, hat eine knopfförmige Gestalt, eine Höhe von 7''' und ist auf ihrem breitesten, kreisförmigen Umfange, dessen Durchmesser 7½''' beträgt, eingekerbt. Der Hals der Mutterschraube, welcher bei armirtem Instrumente innerhalb der Kapsel liegt, besitzt eine kreisförmige Rinne, in welche das Schräubchen der Kapsel soweit hineinragt, dass die Mutterschraube nicht nur am Handgriffe haftet, sondern auch eine freie Bewegung um ihre Achse behält. — Die *Pincette* hat eine Länge von 6'' 1''', ist von ihrem vordern Ende aus in einer Längenausdehnung von 2¾'' gespalten und so gearbeitet, dass ihre Stahlarme an ihrer Spitze um 1''' weit von einander federn. An diesem Theile sind folgende Abtheilungen zu beachten: a) Das obere, aus der Scheide hervorstehende, bei geschlossenem Instrumente cylindrische Stück von 3½''' Länge; zwischen seinen beiden Hälften wird die Nadel eingeklemmt, wesshalb die innere Fläche desselben, um die Nadel in jeder beliebigen Stellung aufpflanzen zu können, blos durch leichtes, feilenartiges Einhauen gerauht ist. Dieser Theil ist von dem folgenden konischen, dünnen durch einen geringen Absatz, welcher an das Ende der Scheide stösst, desshalb getrennt, um der Schraubenkraft ein Ziel zu setzen und die Scheide nicht der Gefahr des Springens auszusetzen. An diesem Stücke ist auch noch ein quer durch dasselbe laufender Kanal zu bemerken, dessen Mündung 1½''' vom obersten Rande entfernt ist und nur dazu dient, den starken Kopf einer geraden oder krummen Nadel, welche hacken- oder spiessförmig aufgesteckt werden soll, so aufzunehmen, dass die Kraft der Schraube nicht zu heftig, oder einseitig auf denselben wirken kann. — b) Der folgende Theil ist stumpf konisch gebildet und 4''' lang; er passt genau, bei geschlossenem Instrumente in das vordere knopfförmige Ende der Scheide, und befördert bei dem Baue seines Mantels das sanfte Austreten der Pincette, wenn die Nadel losgeschraubt wird. — c) Hinter dem beschriebenen Theile folgt die Basis eines dünnen Kegels, der bis zum Ende der Spalte herabläuft und dessen Wände allmählig in d) den viereckigen Theil der Pincette übergehen. Dieser Theil kann als eine stumpfe, vierseitige Pyramide betrachtet werden, deren Basis dem viereckigen Loche im Dache der Kapsel entspricht und deren Höhe 2'' beträgt. Diesem Theile entsprechend ist die Höhle im Handgriffe. — e) Der fast cylindrische Endtheil der Pincette macht den Beschluss; auf seinem Umfange ist eine 7''' hohe, nicht ganz scharfgängige Vaterschraube eingeschnitten, welche, wie die Mutterschraube, durchaus sorgfältig gearbeitet sein muss. Der Abstand der einzelnen Schraubengänge von einander beträgt etwas über ½'''. — Steckt man nun die Pincette in die Scheide, so erfasst der Umfang der Mutterschraube sogleich das Ende der Vaterschraube, und zieht beim Drucke von rechts nach links die Pincette in die Scheide, wodurch der Nadelhalter geschlossen wird.

Hartig (*Beschreibung eines neuen Apparates zur Vereinigung des gespaltenen Gaumens ohne Naht;* ferner eines neuen Apparates zur Retention des Unterkiefers und Geschichte eines geheilten verwachsenen Mundes. Braunschweig. 1841) empfahl zur Vereinigung des harten Gaumens ohne Naht einen besondern Apparat, den er *Gaumenklammer* — Fibula palati oder Retinaculum nennt. Der Apparat besteht aus zwei scheerenförmigen Armen, aus Gold gearbeitet, welche in einem Scheerenschlosse verbunden sind und deren kurze Branchen durch eine Bogenstellscheibe nach Belieben fixirt werden können, während die längern, nach der Wölbung des harten Gaumens und des Segels geformten Arme an ihrem innern Rande mit drei bis vier scharfen Spitzen, von Platina verfertigt, versehen sind und als Klammern dienen, womit die Spaltränder gefasst werden. Dasjenige Stück, welches das Schloss trägt, hat an jeder

Seite zwei, dem Querschnitte des harten Gaumens entsprechend gebogene Schenkel, welche sich mit sogenannten Federn, wie sie an Zahnpiecen sitzen und zu deren Befestigung dienen, versehen sind und durch ihr Aufgreifen auf die innere Fläche zweier oder dreier Backenzähne genau im Stande sind den ganzen Apparat an den harten Gaumen festzuhalten, während die langen scheerenförmigen Schenkel alsdann sich vor dem Gaumensegel niedersenken, nach dessen Wölbung sie nach Umständen gebogen werden müssen. Die vordern hinter dem Foramen incisivum sitzenden, kurzen Schenkel sind mit Knöpfchen versehen, um mittelst darangelegter Finger dieselben an einander zu schieben, woneben dann eine Stellschraube im Stande ist, jede beliebige Distanz der kurzen Schenkel zu fixiren. Natürlich hängt von dem Stande der kurzen Arme auch der der langen, am Gaumensegel liegenden Schenkel ab, und ein allmähliger Druck an den kurzen Armen wird auch gleichzeitig die langen Schenkel nähern. Auf dieser Construktion beruht nun die beabsichtigte Application. Die scharfen Spitzen der langen Schenkel dienen statt der Ligaturen, welche in den Spaltenrand gelegt zu werden pflegen; die langen Schenkel geben dem Spaltenrande die gehörige Festigkeit und verhindern die Verschiebung der Fläche, welche adhäriren soll. Um eine Bewegung des Gaumensegels von vorne und unten nach oben und hinten ohne Verkürzung und Verschiebung der Wundränder gestatten zu können, liess *Hartig* die langen Schenkel seines Apparates aus einer Reihe von Gewindgelenken — Ginglymusgliedern fertigen, welche eine Bewegung auf der Fläche, wie z. B. beim Schlucken, zulassen, ohne dass eine Verkürzung der Spalte folgen kann. Da es darauf ankommt, dass der Apparat sehr fest liegt, und da dieses nur durch ein genaues Schliessen der seitlichen Stützen und ihrer Federn geschehen kann, so ist es nöthig für jeden besondern Fall einen der Räumlichkeit entsprechenden Apparat herstellen zu lassen. Dieses betrifft aber nur die Form und Biegung der seitlichen Stützen, welche vom Scheerenschlosse abgehen und sich gegen die innere Halsfläche der Backenzähne stemmen. Der übrige Theil des Apparats kann immer bleiben und nöthigenfalls an den langen Schenkeln nach Zweck und Wunsch gebogen werden. Die Anlegung des Apparats geschieht auf folgende Weise: Sobald die Indikation zur Vereinigung vorhanden ist und also überhaupt der Gaumensegel in den Zustand gebracht wurde, dass man eine Adhäsion hoffen darf, wobei man auch vorbereitend, nach *Ebel's* Angabe, das Gaumensegel eine Zeit lang oft mit Finger, Pinsel oder andern Instrumenten berühren, oder nach *Gräfe* eine zu grosse schleimhäutige Natur des Gaumensegels, durch vorübergehende Entzündungen, hervorgebracht durch häufiges Betupfen mit concentrirten Säuren, in einen günstigen Zustand versetzen kann — alsdann frischt man auf die von der deutschen Methode der Staphylorrhaphie angegebene Weise die Spaltränder an und macht sie blutig. Darauf setzt man die Fibula, deren lange Schenkel willkürlich geöffnet sind, in den Mund, drückt das Schloss fest an den harten Gaumen und klemmt die seitlichen Federn an die entsprechenden letzten Backenzähne. Jetzt liegt die Fibula in ihrer gehörigen Lage und es wird nun jeder Spaltrand, $1^1/_2$ bis 2''' von der Wundfläche entfernt, an den daneben liegenden Schenkel gebracht, indem die Spitzen des innern Schenkelrandes in die Substanz des Gaumens eingedrückt werden. Man kann bei dem Aufspiessen der Gaumenränder auf die Zacken der Schenkel sich bald durch Finger, bald durch entsprechende Kornzangen Vortheile gewähren. Sind nun beide Schenkel eingehackt, so nähert man die kurzen Arme und bringt dadurch die Wundflächen des Gaumensegels aneinander. Obgleich diese neue Vorrichtung seit ihrer Erfindung noch nie in praktische Anwendung kam, so glauben wir doch mit *Hartig* einverstanden sein und mit ihm aussprechen zu dürfen: dass sie alle Vortheile in sich vereine, welche man bei Heilung der Fissuren wünschen kann, und möchten desshalb sehnlichst wünschen, dass er bald in der Erfahrung seinen günstigen Einfluss bewähren möge.

Zur Retention des Unterkiefers konstruirte sich *Hartig* (a. a. O. S. 23. ff.) ebenfalls einen neuen Apparat. Verf. stellt folgende Anforderung an einen guten Verband beim Bruche des Unterkiefers: 1) Der Verband muss so einfach als möglich sein; — 2) es muss dabei eine freie Beobachtung der mit dem Bruche

zusammenhängenden Uebel der Weichgebilde u. s. w. Statt finden können; — 3) der Schmerz muss nachlassen; — 4) es darf keine entzündliche schmerzliche Geschwulst entstehen; — 5) das Glied muss eine normale Lage haben und fest in dieser Lage erhalten werden. Spezielle Eigenschaften des Verbandes des Unterkiefers sind also: Unverrücktbleiben der Bruchenden, Zukommenkönnen zu den Nebenverletzungen und Zulässigkeit einiger Bewegung des kranken Gliedes zur nöthigen Ausleerung des Speichels und zur Aufnahme der Speisen. Allen diesen Anforderungen glaubt nun *Hartig* durch folgenden, von ihm erfundenen Apparat zu entsprechen. Er besteht aus einem etwa 4″ langen und 3″ breiten stählernen Oblongum, dessen oberer und unterer Theil in der Mitte ein Gelenk hat. Durch die Mitte des untern Theiles geht eine etwa 2″ lange Schraube, welche oben mit einer runden, 6‴ im Durchmesser haltenden und mit 3 Spitzen besetzten Platte versehen ist. Diese Schraube bildet das untere Gelenk und dreht sich in der eben bemerkten Platte. Die geraden Seiten des Apparats enden oben in einem Halbkreis von 9 Linien im Durchmesser; die Bogen haben an der innern Seite nach unten gehende, ungefähr 3‴ haltende Winkel, diese Winkel gehen wieder 6‴ lang nach innen und enden in dünne, mit dem oben gedachten Theile rechtwinklich verbundene, 8‴ lange und 3‴ breite Platten. An diesen Platten ist nach unten eine silberne, ungefähr 2″ lange Rinne befestigt, welche nach der Krümmung der Zähne gebogen ist; beide Rinnen sind an ihren innern Enden durch ein Gelenk verbunden, welches perpendikulär über dem untern, durch die Schraube gebildeten, liegt und wodurch die Rinne für jeden Unterkieferbogen passend gemacht wird. Ferner gehört zu diesem Apparate noch eine, nach dem Unterkiefer geformte Schiene, nebst der *Köhler'schen* Mütze, um sie daran befestigen zu können. Ist die Reposition auf gewöhnliche Weise geschehen, so wird die Retention mit diesem Apparate sehr leicht sein, indem man die, vorher nach den Unebenheiten der Zähne ausgepolsterte Rinne auf diese legt, die Schiene mit der Compresse unter das Kinn bringt und den Verband mit der Schraube befestigt. — Dieser Verband ist so einfach, bedarf zu seiner Anlegung nur wenig geschickter Hände und kann desshalb in vorkommenden Fällen zur Anwendung empfohlen werden, obgleich er seine Brauchbarkeit bis jetzt noch nicht praktisch bewährt hat.

Ausser diesen bereits angeführten zwei Apparaten erfand *Hartig* (Ebends. S. 39. noch einen dritten, den er *Aufsperrer des Mundes* — *Dilatatorium oris* nannte und in folgendem Falle mit Erfolg in praktische Anwendung brachte. Eine 34jährige Taglöhnersfrau erlitt in Folge eines geschwürigen Zustandes in der Umgebung des Mundes eine Verwachsung der Mundspalte, so dass in der Mitte nur noch eine kleine Oeffnung in dem Umfange einer Feldbohne offen blieb, welche von kallösen Rändern umschlossen war. Alle versuchten operativen Eingriffe blieben erfolglos und die Frau musste vier Jahre lang in diesem Zustande verleben. Nach dieser Zeit lernte *Hartig* diese Frau kennen und ersann behufs der Heilung seinen Aufsperrer des Mundes. Dieses Instrument besteht aus zwei Theilen, welche, wenn sie in ihrer Mitte durch eine Schraube vereinigt sind, nach vorn eine Mundöffnung durch einen Rahmen bilden, während zu beiden Seiten Schenkel abgehen, um die Mundwinkel auszuspannen und überhaupt das ganze Instrument festzuhalten. Die Vereinigungsstelle der beiden Theile in der Mitte des vordern, dem Munde entsprechenden Rahmens ist dergestalt eingerichtet, dass die beiden Hälften in einander geschoben und ausgezogen werden können, was beim Einbringen des Instrumentes erforderlich ist, da die seitlichen hintern Schenkel, welche an die innere Backenseite passen müssen und dem Raum zwischen Backen und Zahnreihen entsprechend gebogen sind, nur im zusammengeschobenen Zustande des Mittelstücks eingeführt werden können. Man kann auch das Instrument in zwei Hälften einsetzen und dann zusammenschrauben und ausziehen. Dieses Ausziehen nach beiden Mundwinkeln hin wird dadurch möglich, dass die vereinigenden Schrauben mit ihren Köpfen auf einem Ausschnitte des schuppenartigen übergreifenden Stücks beweglich sind, und wenn die nöthige Ausdehnung erreicht ist, durch festeres Anschrauben die beiden Stücke fest an einander drücken. Im gegebenen Falle wurde, nachdem die kleine Mundöffnung nach beiden Seiten hin, mit dem Mes-

ser bis zur Weite einer normalen Mundspalte aufgeschlitzt war, das Dilatatorium im zusammengeschobenen, verkleinerten Horizontaldurchmesser in die gemachte Oeffnung eingebracht, dann auseinander gezogen und festgestellt. So lag der Apparat ungefähr $1^1/_2$ Jahre, während welcher Zeit die Mundspalte vernarbt war, die Frau ohne auffallende Beschwerde sprechen, trinken und essen konnte. Die so schönen als klaren Abbildungen, welche *Hartig's* Abhandlung beigegeben sind, dienen zur vollkommenen Versinnlichung aller seiner hier aufgeführten Apparate.

Zur Operation der Hasenscharte empfahl Rigoni-Stern (von *Gräfe's* und von *Walther's* Journal 1841. Bd. XXX. Hft. 2. S. 295) *seine neu erfundene Pincette*, mittelst welcher man einen *einfachen, reinen Schnitt in einem Zuge bilden und die Operation in kurzer Zeit vollenden kann*, wodurch dieselbe dem Anfänger leichter gemacht wird. Die neu erfundene Pincette ist in ihrem untern Theile wie eine Sperrpincette konstruirt und hat eine Länge von $4^2/_3''$; der eine ihrer zwei Schenkel ist durch eine Längenspalte von 2'', von der Spitze anfangend, in zwei gleiche Theile getheilt; die Breite dieser Spalte ist hinlänglich zum Durchgange eines für die Operation passenden Skalpells. Auf der andern innern Schenkelfläche, welche der obengenannten Längenspalte entgegen steht, ist eine Buchsbaumplatte befestigt, welche selbige ganz bedeckt und von der Länge der angeführten Spalte ist; die innere Fläche beider Schenkel ist rauh, feilenartig gearbeitet, mit Ausnahme desjenigen Theils der Buchsbaumplatte, welche der Spalte gegenübersteht. Der Gebrauch dieser Pincette ist in Kürze folgender: man fasst mit derselben den abzutragenden Lippentheil und führt das Skalpell von der Spitze der Pincette in der Furche, welche nach vorne steht, herab, bis der Rand gänzlich abgetragen ist. Man sieht nun leicht, dass diese Pincette nach dem Lippenhalter von *Beinl* modificirt ist, aber durch diese Modifikation Vorzüge von diesem erhalten hat.

Für die *künstliche Pupillenbildung* liess *Stromeyer* ein neues Instrument verfertigen, welches er *Korektom* nennt und ausser diesem Zwecke auch noch für die Extraction des angewachsenen Staares empfiehlt. (Allgemeine Zeitung für Chirurgie u. s. w. 1841. No. 22.) Dasselbe besteht aus einer Lanze und einem Staarmesser und hat im Innern einen etwas verbesserten Mechanismus des *Jäger'schen* Doppelmessers. Die chirurgische Idee, die ihm zu Grunde liegt, besteht in der Durchbohrung der vordern Augenkammer mittelst einer Lanze, welche dem Humor aqueus mittelst einer Rinne den Abfluss gestattet und dadurch ein dichtes Anliegen der Iris an die Cornea herbeiführt; die darauf vorzuschiebende Staarmesserklinge dringt dann gleichzeitig durch Hornhaut und Iris, bildet nach oben einen halbmondförmigen Schnitt durch Cornea und Iris und schneidet nach unten die Iris horizontal ab, da sich dieselbe zwischen der aufstrebenden Spitze des Staarmessers und der obern schneidenden Kante der Lanze befindet. Die Grösse des zu excidirenden Irislappens hängt von der Elevation der Staarmesserspitze über der Lanze ab. Verf. hat sein Korektom bis jetzt mit Glück in einem Falle angewendet.

Signoroni in Padua (Bullet. delle scienze med. 1841. Febr. und März S. 73. — Oesterreichisch medizinische Wochenschrift 1841. No. 15. S. 337.) empfiehlt sein seit einigen Jahren mit gutem Erfolge nicht bloss zur Compression der Arterien, sondern auch zu einigen andern Zwecken angewendetes Compressorium. Das ganze Instrument stellt einen Bügel dar, welcher im obern Drittheile beiderseits mehr gewölbt ist, so dass der Querdurchmesser hier etwas weiter erscheint, als zwischen den Endpunkten. Der Bügel besteht aus zwei gleich grossen Armen, welche oben an dem gebogenen Ende mit einem Charnier zu freier Bewegung vereinigt sind. Die Arme des Bügels, gleich allen übrigen Bestandtheilen des Compressoriums, nur die Pelote abgerechnet, aus gutem Stahl verfertigt, nehmen gegen ihre freien Enden an Dicke etwas zu. Auf der vordern Fläche des einen Armes ist, in der Nachbarschaft des Charniergelenkes, mit zwei Schrauben ein Plättchen befestigt, welches am breitern Ende das Gehäuse einer Schraube trägt; der vierkantige Stiel der Schraube wird von einer Röhre in gleicher Höhe umgeben, welche am schwanzförmigen Ende mit einer Schraube auf das Blättchen angeheftet ist; ein Schlüssel passt

genau in den viereckigen Stiel und dient zur Bewegung derselben. Auf die vordere Fläche des andern Armes ist in der Nachbarschaft des Charniergelenkes, und dasselbe zum Theil deckend, ebenfalls ein Plättchen mit zwei Schrauben befestigt; das Blättchen wird nach innen breiter und läuft in ein bogenförmiges, tiefgezahntes Segment eines Kreises aus. Die verhältnissmässig starken Zähne legen sich genau in die Windungen der Schraubengänge, so dass je zwei immer einen Haltungspunkt bei der Bewegung der Schraube gewähren. Drehungen der Schraube mit dem Schlüssel nähern oder entfernen den beweglichen Arm von dem unbeweglichen zur beliebigen Weite oder Enge des Raumes zwischen den zwei freien, mit Peloten versehenen Enden, welche beweglich auf Schrauben an dem Bügel befestigt sind, so dass sie nach ihrem Längen- oder Querdurchmesser, gerade oder schief gestellt werden können, wie es die Umstände gerade erfordern. Verf. empfiehlt dieses Compressorium zur Compression von Arterien an den Extremitäten, zur Compression von Bubonen in der Leistengegend, zur Compression fistulöser Kanäle, zur Kompression der Urethra bei Incontinentia urinae. Uebrigens hat über den Werth dieses Compressoriums in den angeführten Fällen weitere Erfahrung zu sprechen.

Puppi (Oesterr. medizinische Wochenschrift a. a. O. S. 340) liess ein *spitziges Doppelhäckchen* zu verschiedenen Zwecken fertigen. Dasselbe hat die Form einer gewöhnlichen Pincette, nur mit dem Unterschiede, dass unten die beiden Schenkel, bevor sie in die Häckchen auslaufen, kreutzend unter einem spitzigen Winkel einander begegnen und dann erst in ihre freie Enden auslaufen. Die freien, in spitzige Häckchen auslaufenden Enden klaffen nur 2—3''' auseinander. Verf. empfiehlt dieses Instrument besonders zur Myotomia ocularis, indem man mit demselben die Bindehaut über dem zu durchschneidenden Muskel fasst, in die Höhe hebt und mit der *Louis'schen* Scheere durchschneidet, und sodann bei der Unterbindung verletzter grösserer Venen, durch seitlichen, fensterförmigen oder klappigen Einschnitt.

Lehodey (Bulletin de l'Academie royale de méd. Bd. VII. S. 64) konstruirte eine Art Spritze, welche er „*Clysoleide*" nennt und sich von einer gewöhnlichen Spritze wesentlich nur dadurch unterscheidet, dass der Piston mittelst Schraubenkraft auf- und ab bewegt werden kann, so dass er in 27 Touren die Höhe des Cylinders durchläuft.

Charrière (ibid. S. 69) nahm ebenfalls eine Veränderung an den Spritzen vor, welche sich wieder auf den Piston bezieht und darin besteht, dass die obere metallene Scheibe des Pistons mittelst einer Schraube an den Stiel befestigt ist, während am untern Theile desselben sich eine Lederscheibe befindet, welche mit ihrem gekräuselten Umfange über die Peripherie des Pistons hinausragt, so dass sie während des Druckes dem mit fetter Wolle umwickelten Piston zur Garnitur dient.

Blatin (ibid. S. 66) konstruirte einen besondern Apparat zur Anwendung der Kälte auf den Kopf in verschiedenen Krankheitsfällen, den er „Rigocephale" nennt, der aber wohl als überflüssig bezeichnet werden dürfte. Anfangs bediente er sich zu diesem Zwecke einer Art metallener Sturmhaube (casque), durch zwei Wände ungefähr in einen Abstand von 2 Centimeter abgesondert, zur Aufnahme von Eisstückchen oder einer erkältenden Mischung. Später veränderte er diesen Apparat dahin, dass er aus einem wasserdichten Stoffe doppelte Schlafhauben verfertigte, in deren Duplikatur Weidengerten ausgespannt waren, um den Contakt zwischen beiden Wänden zu verhindern, und somit umgab das zwischen diesen befindlichen kalte Wasser oder Eis gleichförmig die Oberfläche des Kopfes. Endlich bediente er sich einer Canüle von Gummi elasticum, welche in einem Bouchon befestigt ist und mit der Haube in Verbindung steht, um das Wasser abfliessen zu lassen.

Ritter.

Bericht über die Leistungen

im Gebiete

der allgemeinen Therapie, Pharmacologie und Pharmacie im Jahre 1841.

I.

Bericht über allgemeine Therapie,

von Dr. DANN in Berlin.

Wie viel hat sich in der Medizin und in ihren Hülfswissenschaften im Laufe der Zeiten umgestaltet! Welche Veränderungen sind in der Zoologie, der Botanik und Mineralogie vorgegangen, welche Umwälzungen haben die Physik und Chemie erfahren, welch ein Sturm von neuen und immer wieder neuen, sich gegenseitig zerstörenden Ansichten und Systemen ist über die Medizin hingegangen! Wahrlich, wer in diesen stets gährenden und zischenden Strudel hineinschauet, dem verwirren sich fast die Sinne, und wer dabei an seine Kranken denkt, der fühlt sich wohl von einem bangen Schauder überrieselt und zu der Frage versucht: waren die alten Aerzte schädlicher, oder sind wir es?

Leset dagegen die Werke der grossen Praktiker, des Griechen *Hippokrates*, des Engländers *Sydenham*, des deutschen *Frank*, beobachtet das geräuschlose Wirken des tüchtigen, aufmerksamen, unbefangenen Arztes am Krankenbette — und ein Odem der Beruhigung überkommt Euch! es ist *ein* Stern, der ihnen allen leuchtet, *ein* rother Faden, der sich durch alle ihre Handlungen hindurchzieht!

Aber diesen Stern zu nennen, das Gespinnst dieses rothen Fadens anzugeben, dasjenige, was der gesunde Sinn im einzelnen Falle als das richtige ermittelt, was das Genie im Augenblicke als das allgemein gültige erschauet, in Worte und Vorstellungen zu fassen, und zwar in Worte und Vorstellungen, welche der jedesmaligen Stufe der allgemeinen Geisteskultur entsprechen, das ist die Aufgabe, das ist die Schwierigkeit der allgemeinen Therapie. Grosse und rasche Veränderungen wird daher in ihr niemand erwarten, eben so wenig in ihr, wie in einem See, dessen Spiegel von tausend Quellen und Strömen des mannigfachsten Ursprunges und der verschiedensten Mächtigkeit getragen wird.

Nur von einem solchen Gesichtspunkte lässt sich der Ertrag einer Jahreserndte auf diesem Felde schätzen.

Aeusserlich kündigt sich als die bedeutendste Erscheinung des zu besprechenden Zeitraums ein Werk von dem als geistreicher und fruchtbarer Schriftsteller bekannten *Carl Georg Neumann* an: *Pathologische Untersuchungen als Regulative des Heilverfahrens*. Erster Band. Berlin 1841. 322 S. 8. — Der Titel verheisst das beste, was man der Therapie wünschen kann, allein die Ausführung entspricht dem keineswegs. Keine Vorrede giebt über Zweck und Plan der Schrift Auskunft, und die Lektüre derselben führt zu dem Gedanken, dass die Neigung eines alten Arztes sich über mancherlei auszusprechen, und die Gewohnheit und Uebung schriftstellerischer Arbeit dem Buche die Entstehung und die Ausdehnung gegeben haben. Eben so wenig wie eine Vorrede findet man Citate, indem der Verfasser überhaupt mit Beweismitteln für seine Ansichten nicht verschwenderisch ist. Die ganze Arbeit gehört nämlich ihrem Geist nach jener Zeit an, in welcher man unter der Herrschaft der sogenannten Naturphilosophie mit wenig Thatsachen und viel Phantasie Theorien aufbauete. Wenn es auch gewiss schwierig für unsere Generation ist, gegen diese Richtung ganz gerecht zu sein, so findet sich doch vieles in ihr, was wir, ohne gegen uns selbst unwahr zu sein, unmöglich anders als zurückweisen können. Gleich die *Einleitung* (S. 1 — 12) giebt dazu Beispiele. Statt der *drei* bekannten Aggregatformen nimmt nämlich der Verfasser ihrer *vier* an: die feste, die flüssige, die luftförmige und — die *Lichtform*, zu welcher letztern er im Menschen die *Vorstellungen* zählt! „die Wärme ist nichts anders als der Uebergang der Körper in Licht" (S. 7). Dieser Uebergang ist aber nicht nur niemals beobachtet worden, sondern nach allen bisherigen Beobachtungen fehlen dem Lichte sogar alle Eigenschaften eines Körpers, namentlich die der Raumerfüllung, d. h. die Fähigkeit, einen Raum so einzunehmen, dass gleichzeitig kein anderer Körper in ihm sich befinden kann. Wir wissen ferner, dass bei der Lichtentwickelung kein Theil der Licht erzeugenden Körper verschwindet: diese befinden sich nur nachher in anderer Verbindung als vorher, jedoch in unveränderte Menge, so dass also kein Theil der Masse sich in Licht umgewandelt haben[r] haben kann. — Von jenen Prämissen macht nun der Verfasser Gebrauch in den: *Physiologischen Korollarien* (S. 13 — 60). Hier handelt Cap. I. Von dem Leben der Wirbelthiere im Allgemeinen („Organische Geschöpfe, in welchen sich die Materie in die vierte [Licht-] Form verwandelt, sind Thiere"). Cap. II. (S. 22) Von der Vegetation im Allgemeinen. Cap. III. (S. 28) Allgemeine Entwickelungsgeschichte der vegetirenden Körper. Cap. IV. (S. 34) Das Blut. Cap. V. (S. 40) Verwandlung des Blutes. (S. 46: das Blut verwandelt sich unter dem Einflusse des Nervensystems in Licht, oder wenigstens etwas dem Lichte analoges, *die Vorstellung*). Cap. VI. (S. 50) das Nervensystem.

Die *allgemeine Pathologie* beginnt S. 61 und geht nach einigen Vorbemerkungen sogleich S. 66 über zu Cap. I. *Krankheit des Bildungstriebes* (S. 68: „Zuweilen wächst das Knochensystem schneller als andere Organe; ich glaube, dass der Veitstanz wesentlich darin begründet ist, dass das Rückgrat schneller wächst als das in ihm enthaltene Rückenmark"). Cap. II. (S. 70) *Krankheit der Organsysteme überhaupt*. Aus diesem Capitel sieht man einigermassen den Plan des Buches. Der Verfasser hält nur die Krankheiten des Bildungstriebes für allgemeine, alle andere Krankheiten sieht er als partielle an, und von diesen bespricht er in diesem *ersten* Bande: die Krankheiten des Gefässsystems, des Blutes und des Lymphsystems; — für den *nächsten* Band stehen zu erwarten: die Krankheiten der Nerven, der äussern Haut, der Schleimhäute, der Flechsenhäute, der serösen Häute, — der Muskeln, Sehnen, Knochen, Knorpel und des Harnsystemes, der Digestionsorgane, des Respirationssystemes, endlich der Nieren und des Geschlechtssystemes. Den grössten Theil des vorliegenden Bandes füllen Bemerkungen über die Congestionen und Entzündungen in allen einzelnen Theilen des Körpers und über die Fieber, denen hin und wieder einiges ganz spezielle über den Gebrauch einzelner Heilmittel, z. B. der Aderlässe, des Chinins, eingestreut ist. Nur die *„allgemeine Therapie der Fieber"* (S. 233 — 241) verlangt, als der einzige eigentlich therapeutische Abschnitt des Buches, hier eine etwas vollständigere Darlegung.

Der Verfasser betrachtet das Fieber als „das Erkranken des Blutgefässsystems in seiner Gesammtheit und Wechselwirkung aller seiner Theile“ (S. 201), und stellt für dessen Behandlung vier Hauptanzeigen auf.

1. Entfernung des Krankheitsreizes (Krankheitsursache); oft, z. B. bei dem hektischen Fieber nicht möglich. 2. Bekämpfung des Fiebers nach seiner *sthenischen* oder *asthenischen* Natur. Die letztere erkennt man aus der Dysharmonie der Erscheinungen und aus der schwächenden Eigenschaft der Ursachen. Ueber die Behandlung der *sthenischen* Form heisst es dann S. 234: „Steht einmal fest, dass der Krankheitsreiz nicht anders als durch Erhöhung der Vitalität wirkt, so ist die Milderung des Reizes und seiner Wirkung die zweite Pflicht des Therapeuten. Die Hauptmittel dazu sind:

a) *Blutentziehung.* Unter allen Mitteln die Heftigkeit der Reizung zu brechen, welche der Krankheitsreiz im Herzen und dadurch im ganzen Blutsystem hervorbringt, steht die *Venäsection* ohne Zweifel obenan. Man glaubte, die Arteriotomie leiste noch mehr, aber irrthümlich, denn die *Venäsection* mindert den zum Herzen gehenden Blutstrom, also auch die Thätigkeit des Herzens, während die Arteriotomie zwar die Blutmasse mindert, aber nicht eben so unmittelbar auf das Herz wirkt. Oertliche Blutentziehung hat unmittelbar nur örtliche, erst wenn sie bedeutend viel entzieht, auch allgemeine Wirkung. Dass ein so heroisch wirkendes Mittel wie der Aderlass, entscheidend nütze, wo es passt, darüber hat die Erfahrung seit Jahrtausenden entschieden, und es ist lächerlich, wenn man mit sophistischer Geschicklichkeit das Gegentheil beweisen will. Dass es aber eben, weil es ein heroischer Eingriff in das Leben ist, auch eben so entscheidend schädlich und sehr oft tödlich sei, wenn es angewendet wird wo es nicht passt, ist eben so klar. Die grosse Leichtigkeit seiner Anwendung ladet jeden Stümper dazu ein es auszuführen und das Gefühl unmittelbarer Erleichterung nach demselben macht es populär. Beides trägt gewaltig zum Missbrauch des Blutlassens bei.“

„Diesem Missbrauch entgegen zu wirken muss das Streben der speciellen Therapie sein, die sich über die Anzeigen und die Gegenanzeigen dieses Mittels in bestimmten Krankheiten erklärt. Im Allgemeinen und in Bezug auf Fieber stehen folgende Regeln fest:

1) Wenn Fieber zu andern chronischen Krankheiten sich zugesellt, darf nie Blut gelassen werden, obgleich Härte des Pulses, Heftigkeit des Fiebers, es zu erfordern scheint.

2) Wenn Fieber in Folge von heftigen körperlichen Anstrengungen und Entbehrungen, z. B. beim Soldaten im Felde, oder nach heftigen Leidenschaften, nach Einwirkung von Kälte, eintritt, darf es eben so wenig geschehen.

3) Aderlass im Fieberfrost ist meistens schnell tödlich. Die es überleben, verfallen gewiss in eine viel gefährlichere Krankheit, als sie ohne diesen intempestiven Aderlass verfallen wären.

4) Wenn nicht der Anschein unmittelbarer Lebensgefahr zum Gegentheil auffordert, hüte man sich, in der Exacerbation Ader zu lassen: die Symptome täuschen in dieser, und die Wirkung des Aderlasses auf die Krankheit ist viel geringer, als wenn er in der Remission geschieht.

5) Am wohlthätigsten wirkt der Aderlass bei Fiebern mit topischer Entzündung, besonders wenn diese schon vor dem Eintritte des Fiebers Spuren ihrer Gegenwart verrieth. Allein er kann nur das Steigen der Entzündung verhindern: ist sie bereits vollkommen ausgebildet und ihrem Ausgange nahe, so kann er nicht nur nichts mehr nützen, sondern er muss nothwendig schaden, da der günstige Ausgang der Entzündung jetzt von der Energie der Vitalität der nicht

entzündeten Organe und Organensysteme abhängt. Besondere Vorsicht erfordern hier Entzündungen der Organe, durch welche das Blut bereitet wird, der Bronchialmembran und der Schleimhaut der Dünndärme: sind diese entzündet, so wird die Blutmasse nothwendig schnell vermindert, immer mehr, je länger die Entzündung dauert. Nothwendig muss also ein dann noch unternommener Aderlass den Tod geben.

6) Sind Organe entzündet, deren Armuth an Blut, deren geringe Vitalität den Ausgang in Verwachsung, in Metamorphose besorgen lassen, welche dann nicht, wenigstens nicht leicht wieder zu heben ist, so hüte man sich vor dem Aderlass, der hier nicht nur nichts hilft, indem er auf die blutarmen Organe wenig einwirkt, wohl aber schadet, indem er die Möglichkeit der Zertheilung aufhebt und die Metamorphose begünstigt. Also bei Entzündung der Flechsenhäute, der serösen Häute, der Gelenke und ihrer Bänder hüte man sich vor Blutausleerungen! Die topischen sind da noch schädlicher, als die Venäsectionen."

7) „Bei Fiebern von alienirten Secretionen kann zwar der Aderlass im Anfange nützlich sein, indem er die Reizung der Gefässe mindert; allein, da er nichts auf die Verbesserung des Krankheitsreizes wirken kann, ist es besser, diesen zu heben und die Reizung dadurch zu vermindern.

8) Bei allen Fiebern von fremder Zeugung ist der Aderlass sehr bedenklich, da er diese Zeugung nicht im mindesten hemmt, wohl aber die Kraft des Organismus, sein Leben neben dem fremden Parasiten zu behaupten und diesen zu überwinden, bedeutend schwächt. Nur wenn im ersten Kampfe des Parasiten mit dem Organismus dieser unmittelbar bedroht ist, kann er nöthig werden, namentlich haben wir bei der Cholera indica solche Fälle gesehen. Allgemeine Anwendung würde jedoch die Zahl ihrer Opfer gewiss sehr vermehren."

b) *Kälte, Entziehung von Nahrungsmitteln, Ruhe.*

c) (S. 237.) „*Specifische Mittel*, die zwar unmittelbar reizend, aber mittelbar die Expansibilität hemmend wirken, besonders Quecksilbersalze und Brechweinstein. Salpeter, Mittelsalze, vegetabilische Säuren, Obstsäfte, fette Pflanzenöle werden zu gleichem Zweck angewendet, doch mit geringerem Erfolg." Mehr anhangsweise gedenkt der Verfasser des *Wassers*. Bei dem *asthenischen* Fieber muss man (S. 239) „Mittel anwenden, welche die Contractilität erheben. — Obenan steht unter diesen das Chinin. — Dann sind die Mineralsäuren, unter diesen die muriatische, dazu die trefflichsten Mittel."

3. (S. 239) „Die dritte Hauptanzeige in Behandlung aller Fieber ist, den Umfang der Wirkung des Krankheitsreizes zu beschränken." Man soll verhüten, dass sich das Leiden vom Gefässsysteme auf andere, z. B. das Schleimsystem, besonders aber, dass es sich auf das Nervensystem verbreite. „Die Verbreitung auf das Nervensystem, die schlimmste von allen, erfordert den Gebrauch narkotischer Mittel, aber ihre Handhabung erfordert ungemein viel Uebung und Scharfsicht und ist durch allgemeine Regeln unbestimmbar."

4. (S. 240.) „Die vierte Hauptanzeige beschäftigt sich endlich mit den Produkten des Fiebers selbst und ist unter allen die ausführbarste und leichteste." Der Verfasser scheint hierunter die Beförderung der Krisen, nach Umständen durch analeptische Mittel, zu verstehen, ohne sich tiefer in die Sache einzulassen.

Viel schärfer fasst *M. E. A. Naumann*: „*Ueber die wichtigsten Quellen der allgemeinen Therapie*" (in: Organ für die gesammte Heilkunde, herausgegeben von *Naumann*, *Wutzer* und *Kilian*. Bd. 1. H. 3. S. 327—346) seinen Gegen-

stand ins Auge. Er giebt in diesem Aufsatze gewissermassen die äussersten Umrisse einer allgemeinen Therapie in sehr abstrakter, fast scholastischer Form. Die allgemeine Therapie ist ihm der Inbegriff der empirisch erkannten Gesetze, die sich auf den Genesungsprocess pathologischer Zustände beziehen. Da nun die Lebenskraft allein die Krankheiten zu beseitigen vermag, mithin die zur Genesung führenden Lebensthätigkeiten unter den Krankheitserscheinungen enthalten sind, so ist die genaue Beobachtung des Krankheitsprocesses die erste Quelle der Therapie. „Es giebt keine Krankheit, in welcher nicht wenigstens die Tendenz zu Heilwirkungen nachgewiesen werden könnte.“ Da aber der Verfasser sich über die Natur dieser Heilwirkungen keine Vorstellung gebildet hat, welche klarer wäre, als die gewöhnlich angenommene, so verwickelt er sich sogleich in ein unlösliches Dilemma, indem er sagt: „Wenn die Bedingungen zur Heilung einzig und allein in der Lebenskraft enthalten sind, so könnte es scheinen, als sei jeder äussere Eingriff, mithin auch die ärztliche Einwirkung, wo nicht schädlich, so doch überflüssig;“ und er weiss auss dieser Enge nicht anders hinauszukommen als dadurch, dass er hinzufügt: „Eine solche Ansicht wird indessen durch die einfache empirische Wahrnehmung sogleich widerlegt.“ Das heisst mit andern Worten: die einfache empirische Wahrnehmung zeigt, dass der Vordersatz von der unbedingten Heilung durch die Lebenskraft falsch sei. Der Fehler liegt darin, dass man die Fähigkeit zu etwas mit dem Streben nach etwas verwechselt: jenes liegt, in Bezug auf Heilung, im Organismus, dieses aber nicht; wäre beides vorhanden, so müssten alle überhaupt heilbaren Krankheiten von selbst heilen, was sie doch nicht thun. Wenn ein in Bewegung gesetzter Wagen umgeworfen wird, so ist es zu seiner Erhaltung nothwendig, dass die Bewegung aufhöre, z. B. die Pferde stehen bleiben. Dieses geschieht in der Regel auch bald, weil bei einem umgestürzten Wagen durch vermehrte Reibung schnell die Zugkraft erschöpft wird: besitzt desshalb der Wagen eine selbsterhaltende Kraft oder auch nur ein Bestreben zur Selbsterhaltung? gewiss nicht! Wenn ein Mensch Nahrungsmittel zu sich nimmt, so sind ihm zur Erhaltung der Gesundheit Ausleerungen nöthig: haben deshalb die Organe, welche diese Ausleerungen verrichten, ein die Gesundheit erhaltendes Streben? sie mögen die Bestimmung haben, aber das Bestreben haben sie nicht. Wenn nun in Folge einer übermässigen Ingestion durch eine entsprechende übermässige Egestion das Gleichgewicht wieder hergestellt wird, was nicht einmal immer geschieht, warum soll man alsdann dem Darmkanale und den andern Ausleerungsorganen ein heilendes Bestreben zuschreiben? *Die Heilkraft des Organismus liegt einzig und allein in dem natürlichen Zusammenhange seiner Functionen.* Ein Theil derselben arbeitet im gesunden wie im kranken Zustande stets *der* Art, dass er einem andern Theile derselben ein Gegengewicht bietet. Verbreitet sich nun nach pathologischen Gesetzen das Leiden über beide Theile der Thätigkeiten, so wird in vielen Fällen durch Negiren der Negation das Gleichgewicht, die Gesundheit, wieder hergestellt werden. Geschieht aber das Anregen der widersprechenden Functionen nicht durch die Krankheit selbst, so muss sie durch die Kunst geschehen. Die abnormen zur Genesung leitenden Naturthätigkeiten sind in ihrem *Wesen* den zur Vernichtung führenden durchaus gleich, und nur der Zustand, in welchem sie den Organismus finden, bestimmt ihre endliche Wirkung. Dieselbe krankhafte Thätigkeit, z. B. eine Blutung, führt die Genesung oder den Tod herbei, je nachdem sie unter diesen oder jenen ganz ausser ihr selbst liegenden Umständen auftritt: in ihr selbst liegt nichts, wodurch die Genesung nothwendig herbeigeführt werden müsste.

Unser Verfasser ist nicht dieser Ansicht, sondern unterscheidet in jeder Krankheit zwei *wesentlich* verschiedene Symptomengruppen, eine *pathologische* und eine *therapeutische.* Die *pathologischen* theilt er in *unbedingte*, welche jedes wirksame Heilbestreben ausschliessen, und in *bedingte,* welche möglicherweise der Naturheilkraft unterliegen können. Die *therapeutischen* sondert er dagegen in *nothwendige,* d. h. zu den wesentlichen Krankheitserscheinungen gehörende, welche man besonders in den sehr regelmässigen cyklisch verlau-

fenden akuten Krankheiten bemerke, und in *zufällige* d. h. zur Genesung führende zufällige Symptome. Er giebt zu: „An und für sich betrachtet sind die therapeutischen Phänomene ebenfalls Krankheitssymptome.“ Dabei fühlt er den Widerspruch, der darin liegt, dass ein Gesundheit erstrebendes zugleich ein Gesundheit störendes Symptom sein solle, und bemüht sich auf ziemlich künstlichem Wege, denselben zu lösen, ohne den Schlüssel des Räthsels zu finden, dass nämlich zwischen beiden Arten von Erscheinungen ein *wesentlicher* Unterschied gar nicht besteht, sondern nur ein *zufälliger* durch ihr *Verhältniss zu einander* und durch die *Auffassung des Beobachters* gesetzt wird. Als allgemeines Kennzeichen der therapeutischen Phänomene wird angegeben, dass bei ihrer Anwesenheit die Krankheit sich vermindere. Die pathologischen oder Impressions-Erscheinungen gehen in der Regel den therapeutischen oder Reactions-Erscheinungen voraus. Allein letztere „können selbst wieder unmittelbar die Bedeutung von durchaus pathologischen Symptomen annehmen,“ wenn sie entweder einen solchen Aufwand von Reactionskraft voraussetzen, dass Lähmung der Nervencentra zu befürchten ist, oder wenn die Reaction so gegen ein leidendes Organ concentrirt wird, „dass sie allen übrigen Organen in ungewöhnlicher Weise entzogen werden muss.“ — „Alle Fiebersymptome, welche durch Verstärkung und Beschleunigung des Herzschlages und durch die zunächst damit zusammenhängenden Veränderungen sich offenbaren, haben ursprünglich eine therapeutische Bedeutung und sind zunächst den acut verlaufenden Dyscrasien entgegengesetzt. — Die therapeutischen Phänomene — nehmen um so sicherer einen rein pathologischen Charakter an, je grösser und überwiegender die Anzahl der pathologischen Symptome ist, die binnen kurzer Zeit sich entwickeln. — Die Aeusserungen der Naturheilkraft können in solchen (?) Fällen verschiedenartig sein, „z. B. pathologische Absonderungen, Metaschematismen (Typhus contagiosus in Febris intermittens), Metastasen, Blutungen, Minderung der Empfänglichkeit des Gehirns für äussere Eindrücke. „In den meisten Krankheiten lässt sich, mehr oder weniger deutlich, ein rhythmischer Wechsel in dem Vorwalten der pathologischen und der therapeutischen Phänomene unterscheiden,“ sagt der Verfasser; allein die Paroxysmen und Exacerbationen einerseits und die Inter- und Remissionen andererseits, welche er als Beispiele anführt, können nicht in jene Regel gefasst werden, da bei der Inter- und Remission nicht ein Vorwalten einer besondern Art abnormer Erscheinungen, sondern das mehr oder weniger vollständige Verschwinden *aller* derartigen Vorgänge beobachtet wird.

Nach diesen Betrachtungen wendet sich der Verfasser zu den Regeln für die Kunsthülfe und sagt: „Jede äussere Einwirkung, durch welche man den Kranken in ein der Entwickelung der therapeutischen Phänomene günstiges Verhältniss zu versetzen vermag, wird eben dadurch zur *Heilwirkung*. — Die *Arzneimittel* im engern Sinne des Wortes umfassen daher nur den kleinsten Theil der wirklichen Heilmittel.“ Nur insofern wirken sie als wahre Heilmittel, wie sie den therapeutischen Phänomenen das Uebergewicht sichern. Gelingt ihnen das nicht und entwickeln sie dennoch positive, die Krankheit erschwerende oder komplicirende Wirkungen, so veranlassen sie einen pathologischen Zustand, die *Arzneikrankheit*. Demnach ist besonders Vorsicht vonnöthen 1) wenn ein Arzneimittel anhaltend gebraucht wurde, ohne dass sich dabei die therapeutischen Phänomene ausbilden; 2) je entschiedener die pathologischen Phänomene schon an sich die Oberhand haben, weil in diesem Falle die Empfänglichkeit des Organismus bereits sehr verändert ist; 3) bei gleichzeitigem Gebrauche vieler und zwar wirksamer Arzneistoffe; 4) bei Kranken, die schon lange Zeit viele Arzneien gebraucht haben, bei denen daher wegen Vermischung der Krankheits- und Arzneisymptome ein zweckmässiger Heilplan äusserst schwer auszufinden ist.

Die *Arzneiwirkung* kann überhaupt eine vielfache sein: 1) therapeutische Phänomene, 2) Arzneikrankheit, 3) Neutralisirung der äussern Schädlichkeit (z. B. bei Vergiftung), 4) sie macht sich gar nicht bemerkbar; diess geschieht

vorzüglich bei übermässiger Krankheitsbedingung, weil hier die Empfänglichkeit des Nervencentrums für alles andere ausser der Krankheitsbedingung sehr vermindert ist. Die Arzneikrankheit entsteht um so gewisser, je entschiedener die positiven Arzneiwirkungen und je weniger gleichzeitig therapeutische Phänomene auftreten. Dergleichen kann auch bei einem wohlindicirten Arzneimittel durch unpassende Anwendung veranlasst werden. Namentlich erinnert der Verfasser an zu grosse und zu schnell wiederholte *Gaben*, und demnächst an fehlerhaft gewählte *Form*. Die Dosis darf nicht wiederholt werden, bis die Wirkung der ersten Gabe sich ihrem Ende nähert. Ganz besonders gilt das von denjenigen Arzneien, von denen man, wie z. B. bei den Narcoticis, mehr die secundären als die primären Wirkungen hervorzurufen wünscht: hier passen nur die grossen und seltenen Gaben. Hinsichtlich der Form muss man die Mittel, welche vom Magen aus eingesogen werden sollen, z. B. die Salze, in möglichster Verdünnung geben, weil die concentrirte Form den vielleicht schon ohnehin gereizten Magen noch mehr reizen und dadurch die Aufsaugung erschweren oder ganz hindern würde. Dagegen passt die möglichst concentrirte Form, wenn man einen Eindruck auf die Nerven des Magens machen will, der unmittelbar zum Gehirne geleitet werden soll.

Diese Bemerkungen über die Formen der Arzneimittel sind eben so, wie jene über die Dosen und deren Wiederholung, von so augenscheinlicher Wahrheit und von solcher Wichtigkeit für die Praxis, dass sie dem Arzte stets gegenwärtig sein sollten.

„*Ueber die Mängel der neuern Therapie*" hat *Joseph Löschner* (in: Neue Beiträge zur Medizin und Chirurgie, herausgeg. v. *Wilh. Rud. Weitenweber*. Jahrgg. 1841. Nov. Dez. Prag 1841. S. 481—494) geschrieben. Er tadelt namentlich, 1) die Systemsucht, das zu viele Generalisiren und zu wenige Individualisiren," 2) die Vernachlässigung der Aetiologie, 3) die Sucht nach specifischen Mitteln und 4) das Verwerfen componirter Formeln."

I. Hinsichtlich des Systems ist es nach ihm in neuerer Zeit allgemeine Richtung geworden, Untersuchung und Behandlung nur auf *materielle* Veränderungen zu richten und das dynamische Verhältniss, den *Kräftezustand*, zu vernachlässigen. Davon ist denn die Folge, dass man den Krankheiten, so lange sie nur in dynamischen Störungen ohne örtliche organische Veränderungen sich offenbaren, unthätig zusieht; „auf einmal überrascht den Säumenden und Zögernden ein nicht erwarteter Sturm und zwingt ihn jetzt, aber manchmal zu spät, zum eindringendsten Handeln." Eine andere üble Folge davon ist das zu geringe Individualisiren: denn auf der Verschiedenheit der dynamischen Verhältnisse beruht vorzüglich die Individualität.

Wir können diese Ansicht des Verfassers durch ein Paar Beispiele unterstützen, welche *Hufeland's* Journal für die praktische Heilkunde 1841. Nov. S. 120—122 gleichzeitig mit *Löschner's* Aufsatz brachte. *Bicking* erzählt hier: „*zwei Fälle, in welchen das Latentmachen der Krankheit den Heilversuchen an denselben vorzuziehen war.*" Ein Mann von 68 Jahren, der früher lange an allgemeiner Syphilis gelitten und dadurch das Zäpfchen, den Gaumenvorhang und einen grossen Theil der Nasenknochen eingebüsst hatte, befand sich bei einer nahrhaften, reizenden Kost und einem guten Glase Wein in einem guten Gesundheitszustande. Da bekam er, seiner Angabe nach, durch eine Erkältung eine Periostitis in der Mitte der Tibia. Nach Verlauf einiger Wochen bildete sich daraus unter den grössten Schmerzen eine tiefliegende fluctuirende Geschwulst mit einem sehr entzündeten Umkreise. Es wurden mehrere Aerzte berufen, man verbot Spirituosa, man verordnete strenge Diät, Blutegel, Umschläge, graue Quecksilbersalbe, und innerlich Quecksilber, Gold, Salpetersäure nacheinander als Antisyphilitica. Dabei scheint aber der Zustand immer schlimmer geworden zu sein, und als endlich noch ein entfernter Arzt hinzuge-

rufen werden sollte, um über die vorzunehmende Eröffnung des Abscesses zu entscheiden, wurde *B.* die Behandlung übertragen. Dieser liess nun, in der Absicht, die Krankheit wieder latent zu machen, die frühere reizende Diät allmählig wieder einführen, *alle* innere und äussere Arznei aussetzen, und suchte eine hoffnungsvolle, fröhliche Gemüthsstimmung zu bewirken. Jetzt erfolgten Besserung und Heilung rasch, mit Resorption des Abscesses, indem die Haut an der Stelle 2 Linien tief einsank. Der Mann ist jetzt (1841) nach drei Jahren noch völlig gesund und rüstig. — Der zweite Fall betrifft einen 60jährigen, sehr korpulenten Fleischer. Dieser litt an Gicht, deren Aeusserungen jedoch durch Ausscheidungen kranker Stoffe durch den Urin niedergehalten wurden. Zufällig verstauchte er sich den Daumen einer Hand und gebrauchte dagegen reizende Einreibungen. Danach entzündete sich das Gelenk, schmerzte heftig, wurde unbeweglich, und alles dieses verschlimmerte sich bei dem innerlichen und äusserlichen Gebrauche von gichtwidrigen Mitteln und bei Laxirtränken im hohen Grade, während die krankhaften Ausscheidungen im Urine sich verminderten. Auch diese üble Wendung wurde schnell dadurch beseitigt, dass *B.* allen Arzneigebrauch aussetzen liess.

Wer sieht hier nicht, dass die in diesen speciellen Fällen allein angezeigte Erhebung des Kräftezustandes das eigentlich wirkende war und dass *Bicking*, indem er die Krankheit nur latent zu machen, nicht aber zu heilen gedachte, sich in der Praxis stärker als in der Theorie erwies?

II. Als ein anderes Hemmniss einer zweckmässigern Therapie sieht *Löschner* die *Vernachlässigung der Aetiologie* an: er scheint dabei besonders die entfernteren Ursachen im Auge zu haben. Dieses ist ein sehr schwieriger Punkt, da eine genaue Kenntniss der Art, in welcher Aeusserlichkeiten auf den Organismus einwirken, uns fast gänzlich abgeht. Dass man in Berücksichtigung von Krankheitsursachen auch zu weit gehen könne, zeigen die eben angeführten Krankengeschichten *Bicking's* deutlich genug, und es wird sich für die Vermeidung des Zuviel wie des Zuwenig nicht leicht eine bessere Regel aufstellen lassen als diejenige, welche schon *Celsus* gegeben hat: Rationalem quidem puto medicinam esse debere, instrui vero ab evidentibus causis, obscuris omnibus, non a cogitatione artificis, sed ab ipsa arte rejectis.

III. *Die Sucht nach immer neuen specifischen Mitteln* sollte man freilich in unserer so aufgeklärten Zeit, die sich das Ansehen giebt, specifische Arzneiwirkung eigentlich ganz zu leugnen, nicht erwarten. Dennoch findet sie sich, nur mit wenig verändertem Namen. Man preiset Arzneien nicht mehr geradezu als Specifica gegen bestimmte Krankheiten, aber mit jedem Journalhefte tauchen Mittel auf, welche gleich gegen eine Menge von Krankheiten eine zwar unerklärte aber untrügliche Heilkraft besitzen sollen; der Verfasser erinnert an Jodkalium, Leberthran, Kreosot, Jodeisen u. a. Gewiss gewinnt die Wissenschaft nichts durch solche ins unbegrenzte gehende Anpreisungen: es entsteht nur Verwirrung.

IV. „Noch auffallender wird dieser Vorwurf gegen die neuere Therapie durch das gänzliche *Verwerfen* der sogenannten *Composita*.“ Man denkt nicht daran, dass kein praktischer Arzt in chronischen Krankheiten ohne Composita heilen könne und dass einfache Arzneimittel desshalb noch keine einfachen Stoffe sind. Man denke an den Leberthran, „ein aus 10 verschiedenen Stoffen zusammengesetztes Mittel, von welchen jedem eine eigenthümliche Wirkung zukömmt, und von welchem *Rösch* genau nachzuweisen sucht, wie jeder einzelne Stoff bei der Kur der Scrofulose einer der drei zu erfüllenden Indicationen entspricht. Die Alten verlachte man, wenn sie bei der Kur der chronischen Krankheiten sagten: wir müssen neben dem Hauptmittel noch eins zur Aufrechthaltung der Verdauung oder zur Beförderung der Se- und Excretionen, oder zur Steigerung und Correction der Leberfunction etc. haben.“

„Man lese *Rösch's* Erklärung der Wirkung des Leberthrans:

1. Wegen dem Fettgehalt gehört der Leberthran zu den säuretilgenden (?) und einhüllenden Mitteln;

2. Durch das Harz ist er ein die Verdauungsorgane reizendes, belebendes, tonisirendes Mittel;

3. Durch die ihm inwohnenden Salze ein Solvens;

4. Durch die Gallerte ein nährendes;

5. Durch das in äusserst geringer Quantität vorhandene, ja in manchen Leberthransorten sogar ganz fehlende Jod ein diesem ähnlich wirkendes Mittel. Und gerade alle diese Indicationen sind in der Kur der Scrofulose zu erfüllen?"

„Ich möchte noch als Beispiel die Mineralwasser anführen; doch es sind diess bekannte Dinge und ich gestehe offen und weiss aus Erfahrung, dass manches componirte Recept der Alten noch immer bessere Dienste dem Praktiker leistet, als die Specifica und als mancher einfache Stoff."

Unmittelbar praktisch sind: „*Kurze Bemerkungen über die Anwendung progressiv erhöhter Arzneidosen in mehreren chronischen Krankheiten*" von *Höglauer* (im medicinischen Correspondenzblatte bayerischer Aerzte 1841. No. 44. S. 689—704). Die günstigen Erfolge, welche der Verfasser von dem Sublimate, nach der *Dzondi'schen* Anwendungsart gebraucht, nicht nur in syphilitischen, sondern auch „in einem Falle eines eingewurzelten Herpes universalis exedens bei einem in den 40ger Jahren stehenden, offenbar scrofulösen Mädchen" gesehen hat, haben ihn bestimmt, auch andere Arzneien auf eine gleiche Weise, d. h. in regelmässiger Steigerung zu geben. Besonders hat er sein Augenmerk auf *Eisen*, *Spiessglanz*, *Kreosot* und *Kirschlorbeerwasser* gerichtet.

Nachdem er *Naumann's* gegen idiopathische Leukorrhöe sehr empfohlenes Mittel: R. Ferri sulphur. gran. decem. Aq. destill. unc. unam. M. S. täglich 3mal 20 Tropfen und bis zu 80 Tropfen täglich 4mal gestiegen, öfters ohne erheblichen Nutzen angewandt hatte, entschloss er sich zu folgender Aenderung: R. Ferri sulphur. drachm. dimid. Aq. cinnam. unc. unam. Tinct. cinnamom., Tinct. ratanh. ana drachm. duas; M. S. tägl. 3mal 15 Tropfen und jeden 2ten Tag um 3 Tropfen pro dosi zu steigen, bis zu täglich 3mal 60 Tropfen; und sah hievon bei *atonischer idiopathischer Leukorrhöe*, selbst wenn sie schon Jahre lang gedauert hatte, den entschiedensten Erfolg. Freilich benutzte er neben jenem Mittel einen Thee von Quassienholz und Pomeranzenschaalen, kalte Waschungen der Genitalien, passende Diät und Bewegung in freier Luft, und setzte diese Behandlung Monate lang fort. Dasselbe Eisenmittel mit einem Zusatze von Tinct. chin. compos. leistete ihm auch in einem Falle von *chronischem Blasenkatarrhe* und in mehreren Fällen von *chronischer Diarrhöe* gute Dienste. Gegen *Bleichsucht* gebrauchte er nach Beseitigung einer etwaigen gastrischen Komplikation das Eisen in folgender Art: R. Limat. mart. alcohol. gr. unum. Chinin. sulphur. gr. dimid. Cort. cinnamom. Rad. rhei electi ana gr. quatuor. Elaeosacch. menth. piper. gr. sex. M. f. pulv. D. t. D. sex. S. täglich 3mal 1 Pulver. „Jeden zweiten oder dritten Tag wurde die Limat. mart. in singula dosi um ½ Gran vermehrt und so fast bis zu 10 Gran, mit dem schwefelsauren Chinin. allmählig bis zu 2 Gran gestiegen, die übrigen Ingredienzien aber unverändert gelassen, ausser bei etwa eintretenden hartnäckigen Stuhlverhaltungen, wo jedem Pulver noch 2—3 Gran Rheum mehr zugesetzt wurde." „Zeigte sich ein stärkerer Gefässerethismus, Herzklopfen, Brustkongestionen etc., so wurde das Elixir. acid. Halleri mit Syrup. rub. idaei oder cerasor. nigror. in mässiger Dosis unter Wasser gemischt zum Getränke verordnet." Obgleich das

letztere (Säure bei Eisenmitteln) ziemlich unchemisch ist, so soll diese Behandlung doch immer sehr leicht vertragen werden und rasch helfen. Gegen die Rückfälle empfiehlt der Verfasser dabei nach *Hufeland* 10 bis 12 Wochen lang täglich etwa 4 Unzen Pyrmonter Stahlwasser zu trinken.

Unter den *Spiessglanzmitteln* hat *Höglauer* den Aethiops antimonialis zweimal mit überraschendem Erfolge angewandt, und zwar in folgender Weise: R. Aethiop. antim. gr. unum., Sodae depurat. (Natr. carb. dep.), Magnes. ust. ana gr. quatuor. Rad. rhei elect. Elaeosacch. foenic. ana gr. octo. M. f. pulv. D. t. D. sex. S. täglich 3mal 1 Pulver. Die Dosis des Spiessglanzmohres wurde von 2 zu 2 Tagen um 1 Gran vermehrt und so bis auf 30 gr. p. d. gestiegen. Daneben: ein Thee (täglich 1 Unce) von Sarsaparillwurzel, Guajak- und Sassafras-Holz, Bittersüsstengel und Seidelbastrinde, jeden zweiten Tag ein Seifenbad und eine Diät, wie bei der *Dzondischen* Sublimatkur. Bei einer so behandelten *Psoriasis inveterata scrophulosa* erfolgte nach 4 Wochen eine starke Vermehrung des Ausschlages mit mässigem Fieber und darauf vollständige Heilung, wenigstens in den nächsten 2 Jahren kein Rückfall. In dem zweiten Falle, einer *sehr bösartigen und veralteten Scrofelsucht*, wandte der Verfasser folgende Pillen an: R. Extr. cicutae, Aeth. antim. ana unc. dimid. M. f. pil. gr. trium. D. S. täglich 3mal 3 Stück und jeden 2ten Tag um 3 Stück mehr, bis zu 20 Pillen pro dosi. Gleichzeitig wurden aber noch so viele andere (ganz passende) Dinge gebraucht, dass sich aus diesem Falle gar nichts schliessen lässt.

Den *Schierling* gebrauchte *H.* in Pillen: R. Extr. cicutae, Pulv. hb. cicut. ana. M. f. pil. gr. duor. D. S. täglich 3mal 2 Stück und jeden 2ten Tag jedesmal um 1 Stück mehr. In dieser Form leistete der Schierling in der *Scrofelsucht* (namentlich in derjenigen der Schleimhäute und in der *Scrophulosis florida*) ausgezeichnete Dienste, und auch bei *Scirrhus* fand der Verfasser: „dass mit Ausnahme des Mohnsaftes kein Mittel mehr Linderung bringt, ja bisweilen selbst einen Stillstand zu bewirken scheint.“ Bei letzterm Leiden stieg er mit den Pillen bis zu 20—30 gr. p. d. oder er gab: R. Extr. cicut. drachm. duas, Aq. lauroceras. unc. unam., von 10 bis 80 Tropfen gestiegen, oder er gebrauchte den frisch ausgepressten Saft mit Succ. tussilag. et chaerefol. — Hiezu kann Referent aus eigener Erfahrung hinzusetzen, dass er gegen *scrofulöse Augenentzündung* nichts gleich wirksames kennt, wie die *Kopp'sche* Behandlung mit steigender Gabe des in weinigem Zimmtwasser gelösten Schierlingextraktes, deren er sich auch seit mehreren Jahren nach *Otto's* Empfehlung fast ausschliesslich bedient.

Kreosot wandte *H.* einmal nach *Berndt's* Empfehlung (in *Hufeland's* Journal f. d. pract. Heilkunde. Bd. LXXVIII. St. 2. S. 94) bei einem *Diabetes mellitus* an, nachdem alle sonst bekannten und empfohlenen Mittel keine Besserung bewirkt hatten. R. Kreosoti gutt. sedecim. Gumm. arab. Sacch. alb. ana gran. triginta duo. M. F. pil. triginta duae. S. Morgens und Abends 8 Pillen, alle 2 Tage um 1 Pille, bis auf 30 Stück (15 Tropfen Kreosot) p. d. gestiegen. Schon nach 8 — 10 Tagen begann die Besserung und schritt immer weiter fort, so dass endlich beim Gebrauch von China und Eisen die Heilung vollständig wurde.

Kirschlorbeerwasser in allmählig steigender Gabe hat schon *Thilenius* bei Unterleibskrankheiten, namentlich bei Stockungen im Pfortadersysteme empfohlen. In 2 Fällen von sehr hartnäckiger mit vielen Schmerzen verbundener *Plethora abdominalis* (Hypochondria cum materia) gab *H.* 3 mal täglich 15 Tropfen Aq. laurocer. und stieg jeden 2. Tag jedesmal um 3 Tropfen bis zu 100 Tropfen; verordnete zugleich aber Morgens und Abends ein *Kämpf'sches* Visceralklystier und jeden 5. Tag ein einfaches Bad zu nehmen; die Diät wurde streng regulirt und insbesondere zum Getränke ausschliessend nur Wasser gegeben. Nach sechs Wochen begannen starke Stuhlausleerungen von dunkeln Massen, welche durch gelinde Abführungsmittel begünstigt wurden und es erfolgte später völlige Genesung.

Eine grosse Beweiskraft wird niemand diesen Beobachtungen beimessen; denn es sind ihrer zu wenige und die gleichzeitige Anwendung vieler und kräftiger Mittel, welche bei ihnen statt gefunden hat, ist eher geeignet dem Kranken als der Wissenschaft zu nützen. Dennoch sind Umstände vorhanden, welche die hier besprochene Art Arzneien anzuwenden, nämlich ihre Gaben nach einer festen Regel zu steigern, der Aufmerksamkeit der Aerzte empfehlen müssen. Erstens ist nicht zu übersehen, dass die mitgetheilten Beobachtungen, wie schon aus dem obigen Auszuge hervorgeht, keineswegs allein stehen; namentlich kann man es als allgemein bestätigt und anerkannt nehmen, dass die heilsame Wirkung des Sublimates und des Schierlings durch die *Dzondi'sche* und die *Kopp'sche* Anwendungsart erhöht werde; ausserdem wird nicht wohl bestritten werden können, dass dem regelmässigen Wirken der organischen Natur ein regelmässiger, typischer Arzneigebrauch mehr zusage, als ein regelloser und springender, wie denn auch jeder Arzt ein Gewicht darauf legt, dass die verordneten Arzneien nicht blos überhaupt in bestimmter Menge, sondern auch mit bestimmten Zwischenräumen genommen werden. Die hier empfohlene Anwendungsart der Arzneien giebt nun ferner ein Mittel an die Hand, einen anhaltenden und durchdringenden Einfluss auf den Organismus und besonders auf die Vegetation desselben auszuüben, ohne dabei durch die lästigen örtlichen Erscheinungen gestört zu werden, welche offenbar von der Nerventhätigkeit ausgehend, jedem plötzlich geschehenden Eindrucke zu folgen pflegen. Es ist gewissermassen ein kluges Umgehen der Nervenkraft.

Das *entzündungswidrige Verfahren* hat mehrere Schriftsteller beschäftigt. *Starke* (Garnisons-Stabsarzt in Silberberg) hat sich den wichtigsten Theil desselben zum Gegenstande gewählt: „*Ueber den Vortheil und Nachtheil der Blutentziehungen*" (in *Gräfe's* und *Walther's* Journ. der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. XXX. Hft. 2. S. 223 — 237). Jedoch kommt er, *Hahnemann* und *Krüger-Hansen* bekämpfend, zu keinem genauern Ergebnisse, als dass Aderlässe zwar gemissbraucht werden können, aber dennoch bisweilen unentbehrlich seien. Zur Bestätigung des letztern erzählt er (S. 228) eine interessante Thatsache: Der bekannte *Priessnitz* in Gräfenberg wurde selbst von einer Lungenentzündung befallen; er machte nach seiner Methode kalte Fomentationen auf die Brust und trank öfters kaltes Wasser, wobei sich jedoch das Uebel immer mehr verschlimmerte, so dass er einen Wundarzt berathfragen musste, der sogleich eine reichliche Venäsection vornahm, wonach sich die bedenklichen Zufälle milderten und seine übrigens vorher völlige normale Lebenskraft und gute Körperconstitution vermögend waren, den Rest der Krankheit selbst beseitigen zu können." *Vor* Entdeckung der Allmacht des Wassers machte man es ebenso!

Chabrély (*Quelques observations sur la phlébotomie locale comme auxiliaire puissant de guérison dans quelques cas pathologiques* (in Bulletin médical de Bordeaux. 1841. Mai. Juin. — Gazette médicale de Paris. 1841. 25. September. No. 39. S. 613) rühmt *Aderlässe in der möglichsten Nähe des kranken Theiles* bei *Neuralgien* und *hartnäckigen chronischen Fussgeschwüren*, wenn der Fuss gleichzeitig an ekzematösen Eruptionen leidet. In drei Fällen von Ischias brachte Eröffnung der Vena saphena externa, so hoch als möglich, in der Nähe des Kopfes vom Wadenbeine gemacht, auffallende und fast augenblickliche Besserung. In zwei Fällen von alten Fussgeschwüren hat *Chabrély* neben gleichzeitiger Anwendung anderer Mittel mit Nutzen die ausgedehnten Venen in der Nähe des Geschwüres geöffnet, was schon andere, namentlich *Janson* in Lyon, angerathen haben.

Christison (in Edinburgh monthly Journal of medical Sciences. — Gazette médicale de Paris 1841. 9. Oct. No. 41. S. 653) empfiehlt das *Opium*, *um die Entwickelung hitziger innerer Entzündungen aufzuhalten*. Da er es aber gleichzeitig mit Aderlässen, mit Calomel, mit Brechweinstein und Ipekakuanha anwendet, so ist aus seinen Beobachtungen nicht viel zu schliessen. Am deutlichsten zeigt sich die gerühmte Wirkung des Opiums bei dem *Schnupfen*, dem *Brust-*

Catarrhe, der *Grippe* und der *Ruhr*. Im Beginne des *Schnupfens* soll man nach einem sparsamen Mittagsbrode sich des Trinkens enthalten, beim Schlafengehen eine starke Gabe salzsauren Morphiums (oder *Battlay'scher* Auflösung) nehmen und den andern Morgen vor dem Aufstehen frühstücken. Darnach wird der Nasenschleim dick und die Krankheit ist vollständig geheilt oder „wenigstens nicht mehr eine immerwährende Quelle von Unbequemlichkeiten." Der *fieberlose Catarrh* kann in den ersten beiden, vielleicht auch noch am dritten Tage, der *fieberhafte* am ersten, bisweilen auch noch am zweiten Tage seines Bestehens auf dieselbe Weise abgeschnitten, oder vielmehr in den Zeitraum des schleimigen Auswurfes übergeführt werden. Mit der *Grippe* ist es ebenso, nur die allgemeine Mattigkeit dauert noch einige Tage, und bei der *Angina* soll das *Dower'sche* Pulver besonders die Neigung zu Rückfällen aufheben.

Den *reinen hitzigen*, nicht den gichtischen oder halbhitzigen *Rheumatismus*, welcher innerhalb der ersten drei oder höchstens vier Tage zur Behandlung kommt, greift *Ch.* auf folgende Weise an: Nach Reinigung des Darmkanales, wo eine solche nöthig ist, wird ein starker Aderlass, fast bis zur Ohnmacht gemacht, und gleich darauf noch ehe sich der Puls wieder erhoben hat, eine starke Gabe *Dower'sches* Pulver gereicht. Es soll darauf ein reichlicher, 36 bis 48 Stunden dauernder Schweiss, dann Nachlass aller Erscheinungen und nach acht Tagen vollständige Genesung eintreten. In derselben Weise und mit demselben Erfolge werden *innere Entzündungen* behandelt. Relata refero! Das Prinzip, nach der Verminderung des Blutreizes auf die Mässigung der Nerventhätigkeit hinzuwirken, kann man nur loben, allein die hier gelehrte Anwendung desselben ist sehr englisch.

Wie ist dagegen jetzt das *französische* Verfahren? Eine Nachricht (in Dublin Journal 1841. January. — *Häser's* Repertorium für die gesammte Medizin Bd. III. Hft. 2. S. 63) belehrt uns, dass bei Entzündungen der grossen Höhlen, sei es des Unterleibes oder der Brust, heut zu Tage in Frankreich die erste Verordnung sei, *warme Breiumschläge* zu machen, gewöhnlich von Leinsamenmehl in leinener Hülle. Sie müssen gross genug sein, um den Sitz der Entzündung zu bedecken und alle drei bis vier Stunden erneuert werden. Ganz allgemein ist dieses Verfahren bei der den Ausschlagsfiebern folgenden Bronchialreizung, und wo es dem Organismus irgend an Kraft gebricht, den Ausschlag hervorzutreiben, legt man Leinsamenbreie mit einem Zusatze von dem 12ten oder 15ten Theile Senfmehl (nicht aber das hier zu reizende feine englische) an die Füsse und lässt sie Tage lang liegen.

In *Andral's* Klinik hat ein Ungenannter, wahrscheinlich *Miguel* (s. *Szerlecki: über den Nutzen der Ableitung auf die Haut in akuten Krankheiten*, aus dem Bullet. de Thér. in *Gräfe's* und *Walther's* Journal der Chirurgie und Augenheilkunde Bd. XXX. Hft. 2. S. 333 — 336) die Entdeckung gemacht, dass in Brustentzündungen, in Krampfkrankheiten und im typhösen Fieber unter Umständen *Blasenpflaster* sehr gute Dienste leisten, und nicht bei Pneumonien das Fieber vermehren oder beim Typhus brandige Geschwüre verursachen; und *Oustälet* (*sur l'emploi des purgatifs dans les affections aigues*, in Journal de médecine - pratique de Bordeaux 1841. Mai. No. 5. S. 257 — 279. Juin. No. 6. S. 347 — 358) hat in einem 33 Seiten langen Aufsatze eine Menge von Krankengeschichten zusammengestellt, um zu beweisen, dass bei Gastrosen, akuten Diarrhöen, gastrischen Fiebern, Blei- und Kupfer-Koliken, Gelbsuchten, Bauchfellsentzündungen, bei Pneumonien und Croup, bei Hirncongestionen und hitzigem Wasserkopfe die Blutentziehungen nicht die einzigen passenden Mittel seien, sondern dass *Abführmittel* — Glaubersalz, Rizinusöl, Calomel — sich oft gleichfalls sehr brauchbar, bisweilen z. B. bei Gastrosen selbst nützlicher als jene erwiesen! Wer hat daran bei uns jemals gezweifelt! Aber freilich *Broussais*, der allenthalben nur Entzündung der Darmschleimhaut sah, verwies die Abführmittel fast ganz aus der Medizin und beherrschte mit dieser durch Neuheit glänzenden Einseitigkeit die französischen Aerzte bis jetzt fast unumschränkt. Da—

her muss man in dieser eben bezeichneten Rückkehr zu einem umsichtigern und weniger gewaltsamen Verfahren einen entschiedenen Fortschritt erblicken, von dem auch noch andere Erscheinungen in der diesjährigen Literatur Frankreichs Merkmale darbieten. So bemüht sich *Forget* (*sur la cure de maladies reputées incurables* in Gazette médicale de Strassbourg. 1841. No. 1) zu beweisen, dass es wirklich unheilbare Krankheiten gebe, bei denen es daher passender sei, die Schädlichkeiten abzuhalten und die Beschwerden zu lindern, als gewagte Kurversuche vorzunehmen. So hat *Amédée Latour* (*de l'Experimentation en thérapeutique*, in Bullet. de Thérap. 1841. tom. XX. livr. 7. p. 201 — 209) über die Bedingungen geschrieben, welche erfüllt werden müssen, wenn therapeutische Versuche fruchtbringend und beweisend ausfallen sollen. Dieser Aufsatz hat Ansprüche auf ein näheres Eingehen.

Jene Bedingungen, sagt *Latour*, beziehen sich: 1) auf den Versuchenden, 2) auf die Art des Experimentirens, 3) auf die Krankheit, an welcher, und 4) auf das Mittel, welches versucht wird. Von dem *Experimentirenden* verlangt er, dass er ein Arzt von gründlicher medizinischer Bildung und ein geübter Beobachter sei, dass er überdiess aufrichtig, ehrlich und ohne vorgefasste Meinung handle. Hinsichtlich des *Experimentirens* macht *L.* auf den grossen Unterschied aufmerksam, welcher zwischen physikalischen und medizinischen Erscheinungen besteht. Der ganze Werth des Versuches im Vergleiche mit der Beobachtung beruht nämlich darauf, dass man bei jenem willkührlich eine einzelne Erscheinung absondern und untersuchen kann. Wenn dieses Absondern aber in der anorganischen Natur leicht ist, so ist es in der Physiologie schon schwer, noch schwerer in der Pathologie und am allerschwierigsten in der Therapie. „Eine unermessliche Kluft trennt in dieser Rücksicht die Medizin von den physischen Wissenschaften. In diesen ist man Herr der Erscheinung, man lässt sie nach Belieben eintreten, sie beginnt, sie endet nach dem Willen des Operateurs, sie ist einfach, sie ist einig, sie ist abgesondert von jeder andern. In der Therapeutik hingegen ist die Erscheinung gegeben; es ist dem Beobachter unmöglich, sie selbstständig entstehen, sie wachsen und enden zu lassen; sie ist fast immer verwickelt, immer von andern, mehr oder minder wichtigen Erscheinungen umgeben. In der Physik ist der Vorgang des Versuches immer augenfällig und fortwährend von der Hand des Operateurs geleitet, daher die Leichtigkeit und Rechtmässigkeit des Schlusses: post hoc ergo propter hoc. In der Therapeutik ist es so selten, den Vorgang des Versuches nach seinem Willen zu leiten, dass die Rechtmässigkeit jenes Schlusses ihren zweifelhaften Charakter nur unter der Bedingung verliert, eine unermessliche Zahl von immer mit gleicher Strenge beobachteten Thatsachen zu sammeln. Aus allen diesen Verschiedenheiten und vielen andern, die man nicht einmal aufzählen kann, folgt die Nothwendigkeit der äussersten Vorsicht und Zurückhaltung in den Folgerungen, welche man aus den therapeutischen Versuchen zieht. Wenn in der Physik der Versuch zur Gewissheit führt, so leitet er in der Therapeutik fast immer nur zur Wahrscheinlichkeit; in der Physik bringt er die Identität der Erscheinung, in der Therapeutik gelangt man durch ihn stets nur zur Analogie; „überdiess weiss ich nicht mehr," fährt *L.* fort, „wer gesagt hat, die Experimentation und die Analogie seien nur Krücken, geeignet den menschlichen Geist in seinen Untersuchungen zu stützen. Nehmen wir sie daher auch nur für Krücken!"

Was die *Krankheit* angeht, bei welcher der Versuch angestellt wird, so muss sich der Versuchende immer zuerst fragen: was würde aus dieser Krankheit werden, wenn sie sich selbst überlassen bliebe? Leider ist aber hierüber unsere Kenntniss überhaupt sehr beschränkt. Denn die meisten Krankheiten sehen wir entweder in ihrem Verlaufe durch nothwendigen oder unnöthigen Arzneigebrauch gestört, oder durch Zusammensetzungen und Verwickelungen untereinander verdunkelt, oder durch Nebenumstände, wie Alter, Geschlecht, Klima u. s. w. verändert; oder es ist auch unsere Beobachtung durch herrschende System-Ansichten getrübt. „Wenn ich mich nicht täusche," sagt *L.*, „so scheint mir aus dem eben gesagten zu folgen, dass der therapeutische Versuch, um sei-

nen Ergebnissen Kraft und Ansehen zu geben, Rechnung führen muss über den natürlichen Gang der Krankheit, über ihren Zustand von Einfachheit, von Zusammensetzung und von Verwickelung, wie über alle Einflüsse, welche sie von den oben aufgezählten Umständen erfährt. Diese Art zu verfahren ist ohne Zweifel langsam und langwierig, aber es ist die einzige, welche zur Lösung derjenigen Aufgabe führen kann, welche am Ende alle andern in sich schliesst: welche Wirkung übt dieses oder jenes Heilverfahren auf die Dauer und den Ausgang dieser oder jener Krankheit?" In Bezug auf die *Arzneimittel* selbst kommt unser Verfasser zu dem Schlusse, dass für jetzt nothwendig zwei Arten dieselben zu versuchen in Anwendung kommen müssen: eine *rationelle*, nach ihrer bekannten Wirkung auf den gesunden Körper, wenn die Vermehrung oder Verminderung einer physiologischen Function zu bekämpfen ist; und eine — rein *empirische*, in allen andern Fällen. „Der pathologische Mensch ist in der That nicht der physiologische."

Auch in diesem Aufsatze wird *Andral* als Gewährsmann angeführt, und es scheint, seiner Besonnenheit habe die jetzige französische Medizin viel zu verdanken. Jedenfalls kann man aus dem Gange, den unsere Kunst neuerlich in Frankreich genommen hat, lernen, dass wir nur dann unsern Besitzstand an Wahrheit vergrössern, wenn wir gleichzeitig neue erwerben und alte bewahren!

Dann.

Register
zum ersten Bande des Jahrgangs 1842.

A.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.



